

ACADEMIA Ț REPUBLICII SOCIALISTE R ȐM ȐNIA

ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE

TOME 21

1984

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROM ȐNIA

ACADEMIA REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

CONSEIL DE DIRECTION

Rédacteur en chef: Pr. Dr. OLGA NECRASOV, membre correspondant de l'Académie de la République Socialiste de Roumanie

Rédacteur en chef adjoint: Dr. V. V. CARAMELEA

Membres: PETRE JITARIU, membre de l'Académie de la République Socialiste de Roumanie

Pr. Dr. GHEORGHE IVĂNESCU, membre correspondant de l'Académie de la République Socialiste de Roumanie

Dr. MARIA CRISTESCU

Dr. TATIANA DRĂGHICESCU

DAN BOTEZATU

Secrétaire responsable de rédaction: Dr. ELENA RADU

Toute commande de l'étranger sera adressée à ROMPRESFILATELIA, Sectorul export-import presă, P.O.Box 12—201, telex 10376 prsfr, București, Calea Griviței 64—66, Roumanie, ou à ses représentants à l'étranger. Le prix d'un abonnement est de 38 \$ par an.

Les manuscrits, les livres et les publications proposés en échange, ainsi que toute correspondance, seront envoyés à la Rédaction de l'Annuaire Roumain d'Anthropologie.

ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE
ACADEMIA REPUBLICII SOCIALISTE
ROMÂNIA

Secția de științe biologice
Calea Victoriei 125
79717 București 22
Téléphone 50.50.28

EDITURA ACADEMIEI
REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

Calea Victoriei 125
79717 București 22
téléphone 50.76.80

ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE

Tome 21

1984

SOMMAIRE

Anthropologie contemporaine

ELENA RADU, CRISTIANA GLAVCE, D. CIOTARU, ELENA MOGA, M. ADAM, M. LUBEN, RODICA GAGHEȘ, PROICA CRĂCIUN, The Anthropological structure of Romania's male urban population	3
MARIA VLĂDESCU, T. RICMAN, MARIANA TUDORACHE, Étude anthropologique comparative de deux échantillons de la population de Bucarest	21
TH. ENĂCHESCU, ELEONORA LUCA, GEORGETA NEGRU, A. SAVU, Héritabilité alternante de la taille de l'enfant en fonction du parent ressemblant au point de vue de la conformation	31
ANA ȚARCĂ, Contributions to the study of <i>sulcus transversus palmaris</i> in populations belonging to three submountain areas in the Eastern Carpathians	37
MARIA ȘTIRBU, La prévalence de l'obésité dans quelques populations de Moldavie (zone carpatine)	45
EMILIA URĂTU, Étude comparative de la variabilité de la tension artérielle dans trois régions des Carpates Orientales (montagneuses et sous-montagneuses)	51
MARIA ISTRATE, Variabilité de la lipidémie et de cholestérolémie dans trois populations des Carpates Orientales	63
ADRIANA TUDOSIE et MARIA ISTRATE, La variabilité de la glycémie dans trois villages du département de Neamț	73
Comptes rendus	77

THE ANTHROPOLOGICAL STRUCTURE OF ROMANIA'S MALE URBAN POPULATION

BY

ELENA RAOU, CRISTIANA GLAVCE, DAN CIOTARU, ELENA MOGA, M. ADAM,
M. LUBEN, RODICA GAGHEȘ, PROICA CRĂCIUN*

In consequence of the deep changes occurred in the evolution of the Romanian population over the past few decades, due to the accelerated process of industrialization and urbanization, the research into the anthropological structure of the urban population has necessarily become a matter related to time.

From the traditional rural society dominated by primary agricultural activities and characterized by a great population stability, a rapid transition has been recorded to the secondary industrial society dominated by industrialization and urbanization and characterized by marked population mobility.

This mobility, determined by socio-occupational circumstances, has changed the anthropological structure of the population both in the area of departure and arrival.

Viewed in this context, the study of the anthropological structure of the urban population marks a certain historical moment in the evolution of the Romanian population, namely, the period of transition from the traditional society to the industrial one.

MATERIAL AND METHOD

Our investigation covered a sample of approximately 8,000 persons, with a different socio-professional and educational background, employed in the secondary sector (about 3000 persons from the heavy industry, and 2,900 from the light industry), and in the tertiary sector (some 2,200 persons from the design-research area). We followed the male population from fifteen highly industrialized and urbanized centres of Romania (Botoșani, Suceava, Bacău, Galați, București, Pitești, Cimpulung, Argeș, Constanța, Timișoara, Reșița, Turnu Severin, Cluj, Hunedoara, Deva, Brașov), that is, a zone including a goodly part of this country's historical provinces.

Since this is a first synthesis of the anthropological structure of Romania's urban population we deemed it necessary to provide a synthetic overview of data on this matter yielded by our investigations in

* Other contributors to this research are: Alex. Sigheti, Gabriela Roibu and Mariana Gărgescu.

Dobrogea Banat, Bucovina, N-E Moldavia and by Maria Vlădescu's research in Walachia and Transylvania.

The variability of population was assessed in relation to the original ecological environment (rural, urban), socio-professional and educational status, length of service in the profession and age. We used biometrical methods, Luigi Brian's constitutional method, mathematical methods (univariant and multivariant analysis of differences between mean variability indicators in terms of the differentiations suffered by the population).

RESULTS

If a few decades ago only, we could have studied the anthropological structure of the traditional urban population, today we can deal but with the anthropological structure of the urbanized population, the product of phenomena like industrialization, urbanization and migration.

Proceeding from the hypothesis that demographic migration, professional adaptation and urban integration are facilitated by some mechanisms of biological and social selection, we could expect that the structure of the urban population would be anthropologically different from that of the population in the area of departure.

We, therefore, proceeded to a comparative investigation of the anthropological structure of the urban and rural populations and of socio-professional variability.

1. THE ANTHROPOLOGICAL STRUCTURE OF ROMANIA'S MALE URBAN POPULATION

CEPHALO-FACIAL DIMENSIONS AND CONFORMATIONAL INDICES

The skull: incipiently elongated antero-posterior skull diameter 186.55 mm prevalent also in the distribution frequency (36.98%), tendency to average diameters; broad transversal skull diameter 157.57 mm, distribution frequency 45.20% tendency to average diameters; mean head length 125.54 mm situated at the upper limit of the medium category, prevalent also in the distribution frequency (48.21%) tending to high, very broad forehead, 114.34 mm, prevalent in distribution frequency (50.26%).

As regards conformation, the typological complex is marked by brachycephaly toward the upper limit of this category, 84.31, associated with moderate orthocephaly, 64.87, tapeinocephaly, 76.95, and moderate eurymetopy, 72.26 (Table 1).

Facio-nasal complex presents an average bizygomatic diameter of 141.57 mm situated toward the upper limit of the medium category which prevails in the relative and absolute frequency distribution (41%), with a tendency to broad diameters; average bigonial character, 110.8%, ranking at the upper limit of the broad diameter category which prevails in the population (31.29%); average face height, 123.84 mm, which is situated at the upper limit of the medium category, with a tendency to

Table 1

Anthropological variability of the romanian male urban population

Characteristics	No.	$\bar{X} \pm m$	$\pm \sigma$	C.V.
1. Head length	6880	186.55 $\pm$ 0.09	7.25	3.89
2. Head breadth	6881	157.57 $\pm$ 0.08	6.45	4.09
3. Minimum frontal diameter	6879	114.34 $\pm$ 0.08	6.47	5.65
4. Bizygomatic breadth	6875	141.57 $\pm$ 0.09	7.49	5.29
5. Bigonial breadth	6865	110.89 $\pm$ 0.09	7.20	6.49
6. Facial length, total	6881	123.84 $\pm$ 0.09	7.33	5.92
7. Facial height, upper	6879	76.05 $\pm$ 0.07	5.59	7.36
8. Naso-subnasale height	6879	53.07 $\pm$ 0.06	4.68	8.82
9. Nasal breadth	6881	35.20 $\pm$ 0.04	2.95	8.38
10. Auricular height	6876	124.54 $\pm$ 0.08	4.97	3.99
11. Stature	8126	1707.62 $\pm$ 0.71	63.80	3.74
12. Biacromial breadth	8114	387.68 $\pm$ 0.25	22.07	5.69
13. Bicrystal breadth	8119	293.23 $\pm$ 0.24	21.66	7.39
14. Chest depth	8123	209.93 $\pm$ 0.25	22.92	10.92
15. Chest circumference	8065	942.56 $\pm$ 0.83	74.46	7.90
16. Abdominal circumference	8061	862.65 $\pm$ 1.09	97.78	11.34
17. Weight	8122	71.03 $\pm$ 0.12	10.56	14.87
18. Sitting height	8105	894.40 $\pm$ 0.40	35.66	3.99
19. Suprasternal-xyphoid height	7123	188.46 $\pm$ 0.29	24.63	13.07
20. Length of the lower limb	8104	813.25 $\pm$ 0.51	46.26	5.69
21. Suprasternal sitting height	7126	584.82 $\pm$ 0.39	33.09	5.66
22. Xyphoid sitting height	7127	396.38 $\pm$ 0.42	35.14	8.87
23. Cephalic index	6879	84.31 $\pm$ 0.05	3.93	4.66
24. Vertico-transversal index	6875	76.95 $\pm$ 0.15	12.29	15.97
25. Gonio-zygomatic index	6859	78.36 $\pm$ 0.06	4.91	6.26
26. Facial index	6874	87.62 $\pm$ 0.07	6.03	6.88
27. Nasal index	6879	66.76 $\pm$ 0.09	7.67	11.49
28. Cormic index	8104	52.34 $\pm$ 0.02	1.58	3.02
29. Rohrer index	8121	1.42 $\pm$ 0.00	0.20	14.41
30. Body surface	8121	1822.96 $\pm$ 1.59	143.06	7.85

long faces; the upper height of the face averaging 76.05, ranks at the upper limit of the long face category, frequency distribution in the population 41.07%, with a tendency of variability to very long faces; nose length is incipiently intermediate, 53.07 mm, and predominantly medium 33.25%, with a tendency to long; average nose breadth, 35.20 mm ranks at the upper limit of the medium category, prevailing also in the frequency distribution (39.50%).

In point of conformation the facio-nasal complex is characterized by mesoprosopy, ranking at the upper limit of this category, 87.62, associated with an incipiently broad nasal conformation.

SOMATIC DIMENSIONS AND CONFORMATIONAL INDICES

The average stature of the urban population is of 1707.62 which ranks at the lower limit of the tall statures category, frequency distribution, 51.14%.

The average sitting stature, 891.10, ranks toward the upper limit of the medium category on Schlaginhaufen's scale.

In regard of conformation, the urban population shows mid-class entropy (Rohrer index 1.42), metriocorony, 52.34, moderately broad shoulders and pelvis referred to stature (22.72 and 17.09, respectively), and moderately broad thorax (55.57).

Anthropologically, the urban population shows definitely a structure distinct from the rural one due to marked leptomorphisation (Tables 8, 9), townspeople have longer heads yet not so high: high foreheads, shorter faces, narrower at the level of the zygions and broader at the level of the gonions.

What makes these populations show net somatic differences is the taller stature, longer thorax, longer lower limbs, smaller pelvis height, greater thorax and pelvis circumferences, greater weight and lower Rohrer robustity index in the urban population.

In order to detect the structural particularities of the urbanized population we proceeded to differentiate within it townspeople of rural origin and of urban origin, the latter representing as a matter of fact, the traditional urban population.

Making a comparative analysis between the urban population of rural extraction and the sedentary rural population we noticed the following:

- the population of rural origin, which migrated to town, has longer head, but not so high, narrower faces at the level of zygions, broader at the level of the gonions, shorter faces, aspects that bring it closer to the urban population.

Also the somatic pattern shows the same urban-rural distinctions: compared to villagers, the townspeople originating from the rural are taller, with higher thorax, longer lower limbs, lower pelvis height, broader thorax and pelvis circumferences, greater weight, lower Rohrer robustity index.

These findings would support the assertion that the migratory rural population drives away from the original rural population approaching the urban one it has migrated to and that the rural-to-urban migration represents a phenomenon of selection (Tables 8, 9).

Taking a comparative look at the traditional urban population (2,266 subjects) and at the urbanized one (the overall sample of 6,880 subjects) we shall see that the former presents greater leptomorphism than the latter: significantly longer head and marked macrosomatization of stature, sitting stature, trunk height, thorax height, length of lower limbs, thorax and pelvis circumferences and weight.

2. SOCIO-PROFESSIONAL VARIABILITY IN ROMANIA'S URBAN POPULATION

The investigations conducted by us in the years 1981—1983 included some populations with a different socio-professional and educational status working in the secondary sector (light industry) and the tertiary sector (design, research).

Our investigations in the heavy industry (the overheating workshops) over 1976–1980 showed a differentiated anthropological structure produced by bio-social selection.

Table 2

Anthropological variability of population in the tertiary sector of activity

Characteristics	No.	$\bar{X} \pm m$	$\pm \sigma$	C.V.
1. Head length	2170	187.87 $\pm$ 0.19	7.30	3.89
2. Head breadth	2170	158.25 $\pm$ 0.14	6.53	4.13
3. Minimum frontal diameter	2170	113.51 $\pm$ 0.13	6.13	5.40
4. Bizygomatic breadth	2170	141.79 $\pm$ 0.18	8.33	5.87
5. Bigonial breadth	2170	112.75 $\pm$ 0.16	7.47	6.63
6. Facial length, total	2170	123.71 $\pm$ 0.17	7.82	6.32
7. Facial height, upper	2170	76.43 $\pm$ 0.14	6.38	8.35
8. Naso-subnasale height	2170	52.93 $\pm$ 0.11	5.28	9.98
9. Nasal breadth	2170	35.53 $\pm$ 0.06	2.87	8.12
10. Auricular height	2170	125.25 $\pm$ 0.14	6.70	5.35
11. Stature	2170	1734.39 $\pm$ 1.36	63.39	3.65
12. Biacromial breadth	2170	392.83 $\pm$ 0.44	20.41	5.20
13. Bicrystal breadth	2170	300.67 $\pm$ 0.46	21.42	7.12
14. Chest depth	2170	212.51 $\pm$ 0.48	22.23	10.46
15. Chest circumference	2170	975.35 $\pm$ 1.56	72.60	7.44
16. Abdominal circumference	2170	893.68 $\pm$ 1.90	88.50	9.90
17. Weight	2170	75.18 $\pm$ 0.22	10.18	13.55
18. Sitting height	2170	907.24 $\pm$ 0.74	34.59	3.81
19. Suprasternal xyphoid height	2170	197.24 $\pm$ 0.53	24.86	12.60
20. Length of the lower limb	2170	827.15 $\pm$ 0.97	45.24	5.47
21. Suprasternal sitting height	2170	595.91 $\pm$ 0.68	31.85	5.34
22. Xyphoid sitting height	2170	398.67 $\pm$ 0.72	33.44	8.39
23. Cephalic index	2170	84.27 $\pm$ 0.03	3.85	4.57
24. Vertico-transversal index	2170	79.20 $\pm$ 0.10	4.80	6.06
25. Gonio-zygomatic index	2170	79.62 $\pm$ 0.12	5.38	6.76
26. Facial index	2170	87.40 $\pm$ 0.13	6.22	7.11
27. Nasal index	2170	67.26 $\pm$ 0.16	7.67	11.41
28. Cormic index	2170	52.98 $\pm$ 0.03	1.45	2.78
29. Rohrer index	2170	1.44 $\pm$ 0.00	0.19	13.05
30. Body surface	2170	1889.54 $\pm$ 2.98	138.67	7.34

Since the heavy industry population works under “limit” conditions, its occupational anthropological typology could have been shaped by the impact of selection, i.e. of the physical work microclimate which had distinguished the individuals in terms of their biological tolerance to the thermal stress.

What is the situation in these sectors where the physical work microclimate exerts no longer a selective impact? Is there any anthropological differentiation, and what kind of selection impact does it generate?

The populations comprised in our study showed many differences: socio-professional, cultural, geographical, of mobility, ecology, and age.

Having dealt with two distinct socio-occupational areas we wondered whether this could work changes in the phenotypical anthropological structure of the population, in other words, if a social differentiation entails also a biological one.

We, moreover, wondered whether the populations exerting the same profession have a similar phenotypical structure, regardless of their different geographical and ecological origin.

Table 3
Anthropological variability of the male population in the
second sector of activity

Characteristics	No.	$\bar{X} \pm m$	$\pm \sigma$	C.V.
1. Head length	2790	185.30 $\pm$ 0.14	7.58	4.89
2. Head breadth	2790	157.85 $\pm$ 0.13	6.65	4.24
3. Minimum frontal diameter	2790	113.98 $\pm$ 0.12	6.11	5.38
4. Bizygomatic breadth	2790	139.97 $\pm$ 0.14	7.47	5.34
5. Bigonial breadth	2790	110.05 $\pm$ 0.14	7.16	6.51
6. Facial length, total	2790	122.32 $\pm$ 0.14	7.30	5.97
7. Facial height, upper	2790	71.72 $\pm$ 0.10	5.28	7.07
8. Naso-subnasal height	2790	52.05 $\pm$ 0.08	4.47	8.59
9. Nasal breadth	2790	34.52 $\pm$ 0.07	3.05	8.83
10. Auricular height	2790	121.14 $\pm$ 0.10	28.67	4.00
11. Stature	2790	1710.17 $\pm$ 1.19	62.80	3.67
12. Biacromial breadth	2790	390.68 $\pm$ 0.45	23.97	6.14
13. Bicrystal breadth	2790	290.08 $\pm$ 0.44	23.49	8.10
14. Chest depth	2790	202.65 $\pm$ 0.46	24.17	11.93
15. Chest circumference	2790	911.33 $\pm$ 1.41	71.36	7.90
16. Abdominal circumference	2790	860.48 $\pm$ 1.89	99.55	11.57
17. Weight	2790	70.84 $\pm$ 0.20	10.61	15.01
18. Sitting height	2790	893.15 $\pm$ 0.75	39.75	4.45
19. Suprasternal xyphoid height	2790	193.38 $\pm$ 0.49	25.90	13.39
20. Length of the lower limb	2790	817.02 $\pm$ 0.89	46.93	5.74
21. Suprasternal sitting height	2790	580.16 $\pm$ 0.71	37.51	6.47
22. Xyphoid sitting height	2790	386.78 $\pm$ 0.75	39.81	10.29
23. Cephalic index	2790	84.69 $\pm$ 0.08	3.96	4.68
24. Vertico-transversal index	2790	74.56 $\pm$ 0.35	18.39	24.67
25. Gonio-zygomatic index	2790	78.67 $\pm$ 0.09	4.98	6.32
26. Facial index	2790	87.53 $\pm$ 0.12	6.17	7.05
27. Nasal index	2790	66.73 $\pm$ 0.15	8.06	12.08
28. Cormic index	2790	52.12 $\pm$ 0.03	1.81	3.46
29. Rohrer index	2790	1.41 $\pm$ 0.00	0.21	14.90
30. Body surface	2790	1822.70 $\pm$ 2.70	112.33	7.81

An analysis of the anthropological variability in terms of occupation (Tables 2, 3, 4) reveals net differences among these populations in the average values of all the dimensions studied.

The heavy industry workers record phenotypical values close to the urban population in regard of cephalo-facial indices, while their somatic values bring them closer to the original rural population.

The light industry workers approach phenotypically the urban population in point of cephalo-facial and partly somatic values.

The design-research sample shows a net distinction from the former two populations and obviously from the rural one, due to its macrosomatization, especially of the longitudinal dimensions.

Table 4

Anthropological variability of the male population in the second sector of activity (heavy industry)

Characteristics	No.	$\bar{X} \pm m$	$\pm$	C.V.
1. Head length	1920	186.87 $\pm$ 0.16	6.73	3.60
2. Head breadth	1921	156.40 $\pm$ 0.14	6.06	3.88
3. Minimum frontal diameter	1919	115.80 $\pm$ 0.17	7.25	6.25
4. Bizygomatic breadth	1915	143.64 $\pm$ 0.15	6.42	4.47
5. Bigonial breadth	1905	110.01 $\pm$ 0.16	6.94	6.31
6. Facial length, total	1921	126.18 $\pm$ 0.15	6.77	5.36
7. Facial height, upper	1919	77.54 $\pm$ 0.12	5.06	6.53
8. Naso-subnasale height	1919	54.71 $\pm$ 0.10	4.23	7.74
9. Nasal breadth	1921	36.05 $\pm$ 0.07	2.89	8.01
10. Auricular height	1916	121.80 $\pm$ 0.18	7.67	6.30
11. Stature	3166	1687.02 $\pm$ 1.15	64.94	3.85
12. Biacromial breadth	3154	381.48 $\pm$ 0.38	21.11	5.01
13. Bicrystal breadth	3159	290.89 $\pm$ 0.36	20.08	6.91
14. Chest depth	3163	214.57 $\pm$ 0.40	22.25	10.37
15. Chest circumference	3105	920.74 $\pm$ 1.36	75.81	8.23
16. Abdominal circumference	3101	842.88 $\pm$ 1.84	102.26	12.13
17. Weight	3162	68.35 $\pm$ 0.19	10.75	15.73
18. Sitting height	3115	886.65 $\pm$ 0.58	32.42	3.66
19. Suprasternal xyphoid height	2163	173.32 $\pm$ 0.49	22.64	13.07
20. Length of the lower limb	3144	800.31 $\pm$ 0.83	46.35	5.79
21. Suprasternal sitting height	2166	579.72 $\pm$ 0.60	27.80	4.80
22. Xyphoid sitting height	2167	406.45 $\pm$ 0.65	30.02	7.39
23. Cephalic index	1919	83.81 $\pm$ 0.09	3.97	4.71
24. Vertico-transversal index	1915	77.89 $\pm$ 0.11	4.84	6.21
25. Gonio-zygomatic index	1899	76.46 $\pm$ 0.10	4.18	5.47
26. Facial index	1914	87.99 $\pm$ 0.13	5.59	6.35
27. Nasal index	1919	66.24 $\pm$ 0.16	7.07	10.60
28. Cormic index	3144	52.58 $\pm$ 0.03	1.11	2.73
29. Rohrer index	3161	1.42 $\pm$ 0.00	0.21	11.44
30. Body surface	3161	1777.48 $\pm$ 2.60	146.63	8.25

Comparing the heavy industry population consisting largely of village-to-town commuters with the sedentary rural population, we found marked differences in head length and gonion height (indices that bring it closer to the townspeople), while most somatic indicators show almost a perfect identity to the village population.

What distinguishes it from the town population of rural origin is especially a significantly smaller structure, shorter thorax, lower pelvis height, smaller thorax and pelvis circumference and smaller weight, larger longitudinal skull diameter, broader forehead, greater bizygomatic breadth, longer face (Tables 7, 8).

Depending on the type of migration (in our case commutation in the heavy industry and definitive migration in the light industry) there are signs of a rural-to-urbanized-urban environment anthropological phenotypical differentiation.

This differentiation is more significant for some cephalo-facial dimensions and for stature.

The rural-to-urbanized-town migration has marked the anthropological structure of distinct socio-occupational categories by a process of leptomorphism.

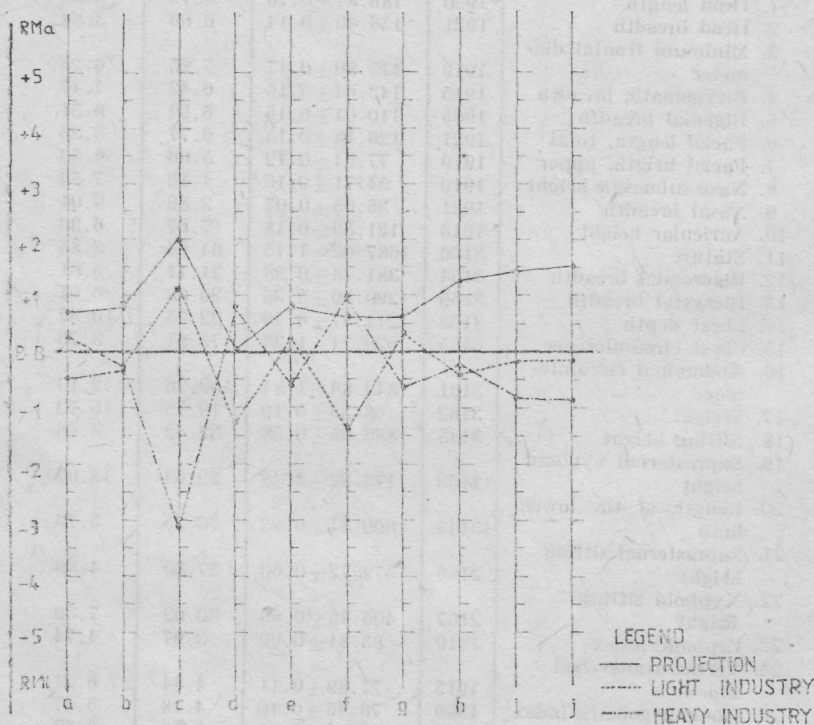


Fig. 1 — Socio-professional constitutional variability in Romania's urban population.

The structural differences in the various socio-occupational populations occur with most of the genetically determined anthropometric indices.

In point of constitutions, one notices a gradual transition from macrosomatized types in heavy industry workers to mediomorphic constitutional tendencies in light industry workers and net macromorphic types in the design-research personnel (Fig. 1).

These findings confirm our working hypothesis whereby the socio-professional differentiation is biologically accompanied by phenotypical distinctions.

Next we wondered about the causes underlying this distinction.

Anthropology acknowledges the fact that townspeople are in general better macrosomatized than villagers. So, we might be tempted to attribute the anthropological distinctions between these populations to the higher proportion of townspeople originating from the urban in the structure of the tertiary population.

This would explain the differences between this population and the heavy industry one which consists in proportion of 90 per cent of commuting villagers.

But, since we observed net anthropological distinctions within the urban population proper between the design—research personnel and the light industry workers, we proceeded to subdivide each of these two categories into populations originating from the urban and from the rural, respectively.

Comparing the variability indices from these two areas we found no phenotypical difference between the populations of different origins within each area of activity. So, it is not the distinct proportion of the population originating from the urban that could account for the differentiated anthropological structure of the tertiary sector.

The question then arises of whether the phenomenon of migration, which has a socio-cultural character, could be the outcome of a biological selection, of a biological determinism of some social phenomena.

In this sense, migration could be a phenomenon of selection, the population migrating from village to town showing a nett distinction from the original villagers, approaching the townspeople it has migrated to.

Professional adaptation and urban integration bring together, after a process of selection, phenotypically similar individuals.

Again the question is whether the phenotypical differentiation among the socio-professional categories results from the distinctions induced by the different environments or represents an individual differentiation produced by phenotypical physical and psychological features, or by the distinct individual biological potential.

One can hardly believe that it is random selection or that, having in view the present levelling of living conditions, it could be the environmental factors that determine it.

It is very probable that this phenotypical differentiation of the population is based on a phenomenon of genotype selection linked to the genetic potential which enables individuals to play distinct parts under distinct social and occupational conditions.

The fact that high heredity features show significant differences in the anthropological structures of various socio-professional categories, could support the hypothesis of a distinct gene flow being involved therein.

The anthropological differentiation among socio-professional populations results from the concordance between the social function and the biological potential of the population, which is the outcome of biological and socio-cultural selection.

3. VARIABILITY WITH AGE IN THE ANTHROPOLOGICAL STRUCTURE OF URBAN POPULATION

As known, the human body suffers a series of involutions with age which are reflected also in the phenotypical structure.

The genetic structure and the ecologic factors influence the onset of phenotypical aging and the rate of involution.

Studies carried out in twins have shown that the onset of involutive changes is influenced by genetic factors.

We noticed, in the whole urban population followed, that, as one grows in age, the maximum longitudinal diameter of the skull, as well as all transversal and longitudinal face-nose dimensions increase, the transversal diameter of the skull and the minimum diameter of the forehead slightly decreases, while head length remains constant.

As regards somatic values, it was found that the longitudinal indices increase up to the age of 34, decreasing progressively up to 55 years (stature, sitting posture, trunk height, pelvis height) except for the length of the lower limbs which starts decreasing from the age of 25 years, due especially to the fall of the plantar arch.

On the other hand, transversal values increase: transversal diameter of the pelvis, thorax antero-posterior diameter, circumferences and weight. What is relatively not affected by age is height of thorax and transversal diameter of the shoulders (Table 5).

Analysing variability with age in the different socio-occupational categories we found phenotypical differentiations in the tertiary population (Table 6) i.e. growth with age of the skull and face-nose complex which is clearly visible with all the indices followed, excepting to a certain degree head length, which is not affected by age.

From a somatic viewpoint, the findings have shown that some longitudinal indicators like stature, sitting stature, trunk height length of lower limbs begin to involute from the age of 35, when these dimensions decrease significantly, while others e.g. circumferences, weight, and transversal diameter of pelvis, begin to grow in size starting from the age of 25.

In light industry workers, who show a greater mixture of population of different geographical and ecological backgrounds, the above phenomenon is less striking, at least in point of skull values (Table 7).

Involutive somatic changes begin at the age of 25 (stature, sitting posture, length of lower limbs, pelvis height).

Therefore an age discrepancy is obvious regarding the onset of phenotypical changes related to the physical aging of the population in socio-occupationally and anthropologically distinct groups.

Following comparatively the evolution with age of the two socio-occupationally distinct populations we also noticed that the amplitude of age-induced involutive changes is higher in the secondary sector where phenotypical involution is stronger and develops at a faster rate than in the tertiary sector.

There is no denying that a complex of environmental factors are involved in this process but the distinct onset of age-induced involutive

Table 5

Anthropological variability with age of the Romanian urban population

AGE GROUP	No.	DIMENSIONS											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
20—24 years	599	185.87	156.83	114.10	138.89	108.41	122.05	71.43	51.77	33.84	124.31	84.11	88.03
25—29 years	990	186.22	157.21	114.02	139.75	109.34	123.08	75.29	52.57	34.19	124.79	84.17	88.20
30—34 years	982	186.66	157.69	111.06	140.98	111.15	122.97	75.08	52.11	34.68	125.17	84.52	87.37
35—44 years	1157	186.40	157.47	113.37	141.29	112.59	122.81	75.32	52.22	35.15	124.74	84.51	87.06
45—54 years	825	186.68	158.12	113.57	142.24	113.61	123.43	76.59	53.05	35.95	124.83	84.74	86.93
55—X years	285	187.13	157.85	113.86	142.51	113.39	124.58	78.03	54.16	36.46	124.39	84.38	87.60

AGE GROUP	No.	DIMENSIONS												
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
20—24 years	599	1729.08	899.87	583.49	193.55	829.21	389.91	192.87	389.69	282.37	910.52	807.06	68.36	1.32
25—29 years	990	1729.40	903.78	587.45	193.59	825.62	393.85	200.59	392.06	289.75	931.97	840.63	70.97	1.37
30—34 years	982	1731.44	906.76	593.25	195.86	824.67	397.39	205.73	392.99	295.02	957.81	872.25	73.62	1.41
35—44 years	1157	1717.23	898.98	588.01	195.21	818.25	392.78	211.30	392.40	297.90	975.71	899.58	74.35	1.46
45—54 years	825	1706.42	890.65	583.96	197.12	815.76	386.84	218.27	391.48	303.42	986.98	929.96	75.55	1.52
55—X years	285	1692.61	883.23	579.85	195.81	809.38	384.01	221.27	387.89	304.58	984.61	935.35	74.53	1.53

1. Head length
2. Head breadth
3. Minimum frontal diameter
4. Bizygomatic breadth
5. Bigonial breadth
6. Facial length

7. Facial height, upper
8. Naso-subnasale height
9. Nasal breadth
10. Auricular height
11. Cephalic index
12. Facial index

13. Stature
14. Sitting height
15. Xyphoid sitting height
16. Suprasternal-xyphoid height
17. Length of the limb
18. Xyphoid sitting height
19. Chest depth
20. Biacromial breadth
21. Bicrystal breadth
22. Chest circumference
23. Abdominal circumference
24. Weight
25. Rohrer index

Table 6

Anthropological variability of the Romanian urban population, socio-occupationally differentiated (tertiary sector of activity)

AGE GROUP	No.	DIMENSIONS											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
20-24 years	46	187.72	155.01	113.37	137.57	108.76	122.50	75.54	51.85	33.61	124.89	82.66	89.21
25-29 years	269	188.46	157.91	113.70	139.11	110.25	125.72	75.69	52.51	31.28	125.46	83.84	88.10
30-34 years	545	187.19	157.80	113.71	140.77	111.58	123.24	75.57	52.42	31.63	125.01	81.33	87.71
35-44 years	682	187.78	158.29	113.21	141.93	113.19	123.55	76.15	52.66	35.48	125.16	81.33	87.19
45-54 years	452	187.85	158.97	113.21	143.50	114.71	124.29	77.29	53.49	36.14	125.09	84.66	86.49
55- X years	175	189.15	158.99	114.52	141.18	111.54	126.13	79.10	51.99	35.91	124.72	83.93	87.66

AGE GROUP	No.	DIMENSIONS												
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
20-24 years	46	1743.35	913.54	609.22	201.83	829.80	398.39	198.91	397.46	289.09	318.11	310.76	69.08	1.30
25-29 years	269	1719.67	912.45	596.59	197.44	837.22	399.15	204.25	393.60	295.47	315.41	346.65	72.81	1.36
30-34 years	545	1747.90	914.53	600.19	198.05	833.37	402.14	217.17	393.39	298.56	362.15	370.65	71.39	1.39
35-44 years	682	1732.43	906.80	595.54	196.46	825.64	399.08	212.89	391.11	301.13	382.23	397.21	75.58	1.45
45-54 years	452	1721.91	901.19	593.55	196.90	820.72	396.65	219.77	391.37	305.70	300.20	397.07	77.40	1.51
55- X years	175	1706.08	892.06	587.91	197.30	814.02	390.62	224.22	387.93	391.37	398.81	393.71	75.57	1.52

Table 7

Anthropological variability with age of the Romanian urban population, socio-occupationally differentiated (second sector of activity)

AGE GROUP	No.	DIMENSIONS											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
20—24 years	553	185.72	176.98	114.16	139.01	108.41	122.01	74.34	51.76	33.86	124.24	84.55	87.04
25—29 years	721	185.38	156.94	114.14	139.98	109.01	123.22	75.15	52.59	31.15	124.44	84.71	88.12
30—34 years	437	186.00	157.55	114.46	141.24	110.61	122.62	74.48	51.79	34.75	124.54	84.75	86.94
35—44 years	475	184.42	156.29	113.60	140.38	111.73	121.75	74.13	51.60	34.67	123.92	84.78	86.88
45—54 years	373	185.27	157.08	114.02	140.24	112.27	122.40	75.74	52.51	35.73	124.44	84.83	87.46
55—X years	110	183.45	156.03	112.81	139.85	111.56	122.10	75.85	52.83	35.68	123.35	85.09	87.52

AGE GROUP	No.	DIMENSIONS												
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
20—24 years	553	1727.90	898.73	582.10	192.87	829.16	389.24	192.36	389.62	282.06	909.86	806.69	68.23	1.32
25—29 years	721	1721.84	900.54	584.03	192.15	821.30	391.88	199.23	391.49	287.61	931.07	838.38	70.29	1.37
30—34 years	437	1710.90	897.08	584.59	192.13	813.82	391.46	203.56	392.80	290.62	952.49	874.25	72.65	1.45
35—44 years	475	1695.41	887.76	577.21	193.48	807.65	383.73	209.03	389.47	293.26	966.36	902.07	72.60	1.48
45—54 years	373	1687.65	877.89	572.35	197.40	809.76	374.96	216.44	391.61	300.67	970.97	921.34	73.30	1.52
55—X years	110	1671.17	869.17	567.03	193.52	802.00	373.51	216.56	387.83	304.92	977.73	937.91	72.86	1.55

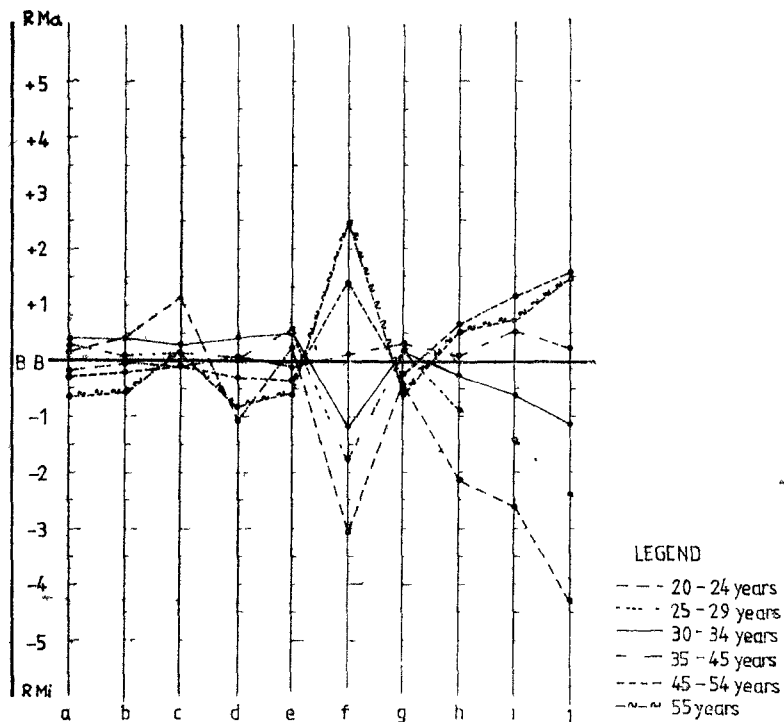


Fig. 2. — Constitutional variability with age in the tertiary population

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| a. Stature | f. Chest depth |
| b. Sitting height | g. Bicanial breadth |
| c. Suprasternal | h. Bicystal breadth |
| xyphoid height | i. Chest circumference |
| d. Xyphoid sitting height | j. Abdominal circumference |
| e. Length of lower limb | |

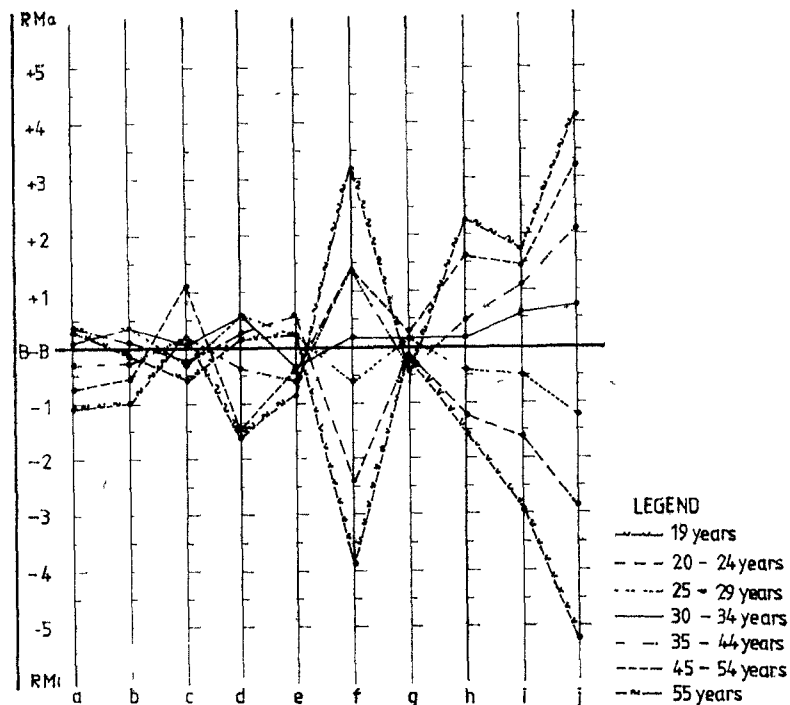


Fig. 3. — Constitutional variability with age in the secondary sector population,

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| a. Stature | f. Chest depth |
| b. Sitting height | g. Bicanial breadth |
| c. Suprasternal | h. Bicystal breadth |
| xyphoid height | i. Chest circumference |
| d. Xyphoid sitting height | j. Abdominal circumference |
| e. Length of lower limb | |

Table 8

Variability with age of the Romanian population differentiated by rural or urban native environment (cephalo-facial dimensions and indices)

AGR GROUP	No.	DIMENSIONS											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
20-24	U. 262	186.92	157.13	114.88	138.26	108.45	122.16	74.92	52.18	33.77	124.47	84.10	88.53
	R. 337	185.06	156.59	113.49	139.39	108.13	121.97	74.05	51.45	33.89	123.67	84.64	87.65
25-29	U. 474	187.67	157.41	113.99	139.51	109.18	123.25	75.85	52.81	34.20	124.66	83.91	88.48
	R. 516	184.88	157.03	114.05	139.98	109.49	122.93	74.78	52.35	34.17	124.13	84.99	87.94
30-34	U. 485	187.53	157.55	114.01	140.63	110.66	123.59	76.03	52.77	34.66	125.19	84.05	88.01
	R. 497	185.81	157.83	114.10	141.32	111.63	122.35	74.16	51.52	34.71	124.85	84.98	86.74
35-44	U. 522	187.67	157.56	113.04	141.46	112.29	123.52	76.36	52.85	35.18	124.82	83.90	87.44
	R. 635	185.36	157.39	113.64	141.15	112.81	122.23	74.46	51.71	34.88	124.44	84.91	86.75
45-54	U. 328	188.78	159.18	113.35	143.67	114.03	124.67	78.01	54.04	36.12	125.25	84.36	86.91
	R. 497	185.36	157.42	113.39	141.30	113.32	122.62	76.65	52.39	35.84	124.15	81.98	86.94
55-X	U. 134	187.70	157.61	113.63	142.43	112.56	125.91	79.54	55.51	36.64	124.14	83.98	88.54
	R. 151	186.63	158.05	114.06	142.58	114.13	123.39	76.69	52.96	36.29	124.06	84.73	86.78
TOTAL	U. 2266	187.66	157.68	113.80	140.97	110.96	123.52	76.37	53.04	34.95	124.83	84.06	87.89
	R. 2694	185.38	157.28	113.76	140.76	111.45	122.43	71.72	51.93	34.81	124.23	84.88	87.13
	P. 2170	187.87	158.25	113.51	141.79	112.75	123.71	76.43	52.93	35.53	125.25	84.27	87.40
	L.I. 2790	185.30	157.85	113.98	139.91	110.05	122.32	74.72	52.05	34.52	124.14	84.69	87.53
	H.I. 3000	186.87	156.40	115.80	143.64	110.01	126.18	77.54	54.71	36.05	121.80	83.81	87.99
URBAN	6880	186.55	157.57	114.23	141.57	110.89	123.84	76.05	53.07	35.20	124.51	84.31	87.62
RURAL	4000	184.97	157.33	113.52	143.06	108.06	125.20	78.55	55.72	35.54	125.23	84.03	88.28

Table 9

Variability with age of the Romanian^e population differentiated by rural or urban native environment (somatic dimensions and indices)

AGE GROUP	No.	DIMENSIONS												
		13	14	15	17	16	18	19	20	21	22	23	24	25
20—24	U. 262	1742.17	905.52	585.49	196.04	840.10	389.45	196.32	392.61	285.64	913.36	813.08	68.93	1.30
	R. 337	1718.91	898.16	581.94	191.62	820.74	390.32	190.77	388.58	280.67	911.02	804.69	67.97	1.34
25—29	U. 474	1740.53	909.47	592.46	193.01	831.06	399.45	203.09	393.14	292.72	940.64	846.99	72.11	1.36
	R. 516	1719.57	898.55	582.84	194.12	820.63	388.72	198.30	391.07	287.02	929.76	834.78	69.83	1.37
30—34	U. 485	1741.78	911.89	597.14	196.60	829.89	400.54	209.16	394.65	297.91	961.03	870.82	74.24	1.40
	R. 497	1721.34	901.77	589.46	195.15	819.58	394.31	202.38	391.37	292.21	954.76	873.65	73.01	1.43
35—44	U. 522	1728.54	904.61	592.85	196.36	823.93	396.50	213.82	393.88	300.33	982.60	898.11	75.50	1.46
	R. 635	1707.94	894.35	584.03	194.32	813.59	389.72	209.23	391.19	295.90	970.05	900.78	73.41	1.47
45—54	U. 328	1720.52	897.29	589.20	197.81	823.22	391.39	220.93	393.19	305.73	995.49	933.69	77.03	1.51
	R. 497	1697.12	886.27	580.51	196.67	810.84	383.84	216.52	390.35	301.91	981.37	927.50	74.57	1.52
55—X	U. 134	1700.26	888.40	583.43	198.41	811.86	385.02	224.39	389.05	305.06	980.22	924.29	74.63	1.51
	R. 151	1685.81	878.64	576.68	193.56	807.18	383.12	218.50	386.85	301.15	988.51	945.17	74.43	1.54
TOTAL	U. 2266	1732.65	905.29	591.47	195.85	827.76	395.62	209.44	393.24	297.03	960.06	874.69	73.61	1.41
	R. 2694	1710.77	894.62	583.34	194.41	816.15	388.93	204.96	390.40	292.87	953.48	875.59	72.08	1.43
	P. 2170	1734.39	907.24	595.91	197.24	827.15	398.67	212.51	392.83	300.67	973.35	893.68	75.18	1.44
	L.I. 2790	1710.17	893.15	580.16	193.38	817.02	386.78	202.63	390.68	290.08	941.33	860.48	70.84	1.41
	H.I. 3000	1687.02	886.65	579.72	173.21	800.31	406.45	214.57	381.48	290.89	920.74	842.88	68.35	1.42
URBAN	8126	1707.62	894.40	584.82	188.46	813.25	396.38	209.93	387.68	293.23	942.56	862.65	71.03	1.42
RURAL	4000	1687.88	887.19	581.03	171.94	803.85	410.40	215.50	386.06	292.05	934.37	854.65	68.54	1.44

modifications would suggest a genetic differentiation in the anthropological structure of these populations.

Our investigation was concerned also with age-induced constitutional variability in the various socio-occupational populations.

Figures 2 and 3 highlight a different brevelinial aspect with age in the two groups, reflected phenotypically in the predominance of transversal over longitudinal dimensions.

Table 10

Blood pressure variability with age in the urban area

AGE GROUP	URBAN			LIGHT INDUSTRY			PROJECTION		
	No.	S.B.P.	D.B.P.	No.	S.B.P.	D.B.P.	No.	S.B.P.	D.B.P.
0-19	122	10.72	5.51	121	10.69	5.80	—	—	—
20-24	599	12.34	7.04	553	12.11	7.12	46	11.13	6.09
25-29	990	12.57	7.21	721	12.31	7.57	269	11.92	6.78
30-34	982	12.55	7.59	437	13.13	8.03	515	12.08	7.23
35-44	1157	13.03	7.87	475	13.78	8.32	682	12.51	7.55
45-54	325	13.68	8.27	573	14.59	8.83	452	12.93	7.80
55-59	285	12.87	8.04	110	14.59	8.47	175	13.42	7.76
	4960	13.00	7.60	2790	13.17	7.76	2170	12.76	7.41

Light industry workers show brevelinial signs beginning with the age of 30, while the tertiary group with 45 years of age.

Brevelinization differs also in point of body mass, i.e. megamorphism for light industry workers and mediomorphism for the design-research population (Tables 8, 9).

A different brevelinial character is obvious especially in changes at trunk level i.e. growth of pelvis circumference correlated with the increase of body weight.

If the moment when involutive phenotypical modifications set on appears to be genetically determined, the distinct rate at which they develop seems to be related to cultural factors in particular, i.e. a certain "mentality" concerning physical aging.

We followed also A.P. variability with age (Table 10) and found it significantly lower in all tertiary population age groups compared to increased values in the light industry one.

CONCLUSIONS

The process of industrialization and urbanization that has been taking place over the past few decades has wrought deep changes in the anthropological structure of populations caused by the demographic migrations it has brought about.

In consequence, the big urban and industrial centres of this country register the existence of a urbanized population that differs from the traditional urban one in that its structure comprises both townspeople of

rural origin and the recently rural population migrated to town, or the temporary migrants (commuters).

This anthropologically urbanized population comes closer phenotypically to the traditional town population, becoming more and more estranged from the sedentary rural population it originates in.

In the present industrial society, the place of the ecologically determinant geographical variability of the rural society is taken over by the socio-occupational variability of anthropological structures ensuing from a concordance between the social function and the biological potential of the population.

It appears that differences of anthropological structure among socio-professional categories are due to a phenomenon of biological and social selection, selection marked by a stronger genetic determinism.

REFERENCES

1. BRIAN, I., *Construction immédiate des anthropométrigrammes et diagnostics constitutionnels d'orientation dans la recherches sur des échantillons très amples de population humaine*. L'Anthropologie, 1966.
2. RADU ELENA, GLAVCE CRISTIANA, DAN CIOTARU, *Aspecte de antropologie constituțională ocupațională la populația din Nord-Estul Moldovei*. St. cerc. antropol., 1979, **16**.
3. RADU ELENA, LUNGU CAMELIA, *Recherches d'Anthropologie populationnelle dans la Dobroudja*, Ann. Roum. Anthropol., 1981, **18**.
4. RADU ELENA, *La variabilité écologique et socio-professionnelle de la population de la Dobroudja*. Ann. Roum. Anthropol., 1982, **19**.
5. VLADESCU MARIA et al., *Conclusion générales à l'étude anthropologique de la Muntenie (Roumanie)*. Ann. Roum. Anthropol., 1982, **19**.

Received April 30, 1984

"Victor Babes" Institute
Laboratory of Anthropology

ÉTUDE ANTHROPOLOGIQUE COMPARATIVE DE DEUX ÉCHANTILLONS DE LA POPULATION DE BUCAREST

PAR

MARIA VLĂDESCU, T. RICMAN, MARIANA TUDORACIIE

En 1981 nous avons investigué un échantillon de donateurs de sang du Centre d'Hématologie (CH) de Bucarest, bien sélectionné au point de vue socio-culturel. Cet échantillon n'était toutefois pas représentatif pour la capitale du pays, en premier lieu parce que la majorité absolue des sujets était formée d'ouvriers, qualifiés ou non qualifiés, plafonnés au point de vue des études scolaires, indifféremment du sexe, à un maximum de 10 classes. C'est la raison pour laquelle nous l'avons complété en 1983 avec un autre échantillon, composé de sujets travaillant dans le cadre de l'Institut de recherches scientifiques et ingénierie technologique pour l'industrie électrotechnique (ICPE), qui nous permettait d'observer une population plus typiquement bucarestoise. Sa composition culturelle est reflétée par 144 sujets possédant des études élémentaires, 54 des études moyennes, et 100 des études supérieures, ce qui signifie, au point de vue professionnel, respectivement des ouvriers, des techniciens et des : ingénieurs, mathématiciens, économistes, juristes et psychologues. Les femmes enregistrent, dans le même ordre, les chiffres : 53, 135 et 82.

Les échantillons sont hétérogènes au point de vue de l'origine, les individus qui les composent étant originaires de presque tous les départements du pays. Cependant, si l'on fait la distinction entre la proportion des hommes nés dans la ville par rapport à ceux qui y ont immigré au cours du dernier quart de siècle, on obtient les pourcentages suivants : 48,3 %, respectivement 51,7 % à l'ICPE ; 62,2 % et 37,8 % au CH. Quant au sexe féminin, les chiffres sont : 50,9 % et 49,1 % dans la première situation ; 35,7 % et 64,3 % dans la seconde.

RÉSULTATS

Les conclusions seront dégagées de l'analyse comparative des données concentrées dans des tableaux contenant également les valeurs du test de Student, ainsi que de la typologie figurée sur les morphogrammes taxonomiques.

* Nous tenons à exprimer notre gratitude au dr. Vlad Apăteanu, directeur du Centre d'Hématologie, aux médecins du cabinet médical de ce centre, ainsi qu'à T. C. Racoviță et Paraschiva Onica, directeurs de l'ICPE, sans lesquels le recueil de ces données n'aurait été possible.

1. CARACTÉRISTIQUES CÉPHALO-FACIALES

Les tests sont significatifs, à l'exception de deux cas. Néanmoins, les différences les plus représentatives sont en premier lieu celles qui mettent en évidence les aspects structurels de la calotte. Chez l'échantillon masculin de l'ICPE, toutes les valeurs sont d'une catégorie élevée systématisées en un morphogramme où prédominent g-op et ft-ft, une extrapolation de celui du CH, présentant la même forme, mais aux valeurs oscillant plus haut ou plus bas, suivant la limite moyen/grand. En ce qui concerne la face, seulement n-gn enregistre des valeurs plus grandes, tandis que la position des valeurs du nez est inverse. Par conséquent, les hommes de l'ICPE ont la tête longue, large, haute et le front grand; le nez moyen proportionné, la longueur dominant le développement en largeur; la face haute. Cependant, en raison du fait que les relations positionnelles sont identiques, l'ensemble des dimensions céphaliques est structuré en des morphogrammes du même type chez les deux populations: brachycéphalie centrale; hypsi- et métriocéphalie; nez mésorhin; face méso/leptoprosope. Les valeurs des indices ft-ft/zy-zy et go-go/zy-zy sont elles aussi moyennement proportionnées (tableau 1, fig. 1).

2. CARACTÉRISTIQUES PHÉNOTYPIQUES CONSTITUTIONNELLES

Tout aussi significatives sont, à notre avis, les différences d'ordre constitutionnel. En relation avec l'établissement de leurs proportions en plan vertical et leur état de nutrition, les hommes de l'ICPE enregistrent des valeurs plus élevées des caractères anthropométriques, situés en plan sagittal, dont les plus marquantes sont celles de la stature (+ 4,7 cm) et de la longueur du membre inférieur (+ 3,3 cm); dans le cas du CH ce sont les dimensions de volume qui accusent des valeurs plus grandes, notamment les surplus des circonférences: abdominale (+ 3,3 cm) et thoracique (+ 1,6 cm). Bien que les valeurs des poids soient identiques (72 kg), elles caractérisent des individus de tailles différentes, à savoir 174,7 cm — ICPE; 170 cm — CH. Aussi peut-on s'attendre que le caractère spécifique conformatif soit lui aussi différent. Chez la population de donateurs, tous les cinq indices constitutionnels ont des valeurs plus grandes (différentes significativement au point de vue statistique), les relations de proportionnalité entre les couples de variables anthropométriques composants étant toutes autres. En utilisant les échelles classiques de classification (1), on peut affirmer que les donateurs ont: 1. proportionnellement avec la stature le buste plus long (macrohormie) et le bassin moyen/large; 2. le tronc de forme rectangulaire, très éloigné du caractère spécifique trapézoïdal du sexe. C'est une constitution bréviline présentant aussi des notes de mésolignie si l'on spécifie les valeurs eutrophiques de l'indice de Roehrer (1,48) et des épaules moyennes/larges. Le caractère spécifique longiligne de la population de l'ICPE est tout à fait différent: stature beaucoup plus élevée, bassin étroit, tendance à la subeutrophie (1,36). Les traits mésomorphes n'y sont pas absents, mais ils sont exprimés par d'autres rapports, à savoir: métriohormie, épaules moyennement proportionnées, tronc intermédiaire entre trapèze et rectangle (tableau 1).

Tableau n° 1

Variabilité céphalo-faciale et corporelle de la population masculine de Bucarest

CARACT.	I.C.P.E.			C.H.			
	N	$\bar{X}$	σ	N	$\bar{X}$	σ	T
G-OP	298	190,45	6,66	399	187,26	7,00	5,37
EU-EU	298	158,16	5,34	399	155,13	5,90	5,32
FT-FT	298	111,30	4,21	389	109,93	4,86	3,91
ZY-ZY	298	144,71	5,37	399	144,36	6,03	0,80
GO-GO	298	111,31	5,48	389	112,25	6,01	2,09
N-GN	298	128,03	5,74	399	126,77	6,25	2,74
N-STO	298	78,20	4,21	389	77,90	4,54	0,91
N-SN	298	56,16	3,48	399	55,48	3,60	2,62
AL-AL	298	33,79	2,84	398	34,43	3,24	2,67
T-V	298	127,67	4,98	399	126,32	4,68	3,75
V-SOL	298	1747,18	61,01	399	1700,36	61,44	9,79
V-SEZ	298	915,94	36,14	399	902,64	31,81	5,06
L.M.I.	298	831,24	39,48	399	797,71	44,13	10,54
POIDS	298	72,39	10,00	399	72,04	12,02	0,42
A-A	298	388,47	19,70	399	385,87	19,74	1,72
IC-IC	298	281,09	18,59	399	289,15	24,63	4,91
PM-TOR	298	947,16	67,24	399	962,88	75,15	2,90
PM-ABD	298	830,21	88,55	399	863,19	113,19	4,31
I.C.	298	83,12	3,50	399	82,93	3,80	0,68
I.V.I.	298	67,08	2,70	399	67,52	2,91	2,00
I.V.T.	298	80,77	3,22	399	81,50	3,21	2,88
I.P.Z.	298	91,54	3,04	399	93,11	3,36	7,38
I.F.E.	298	70,42	2,73	389	70,91	3,01	2,04
I.F.Z.	298	76,97	3,04	389	76,25	3,55	3,00
I.G.Z.	298	76,95	3,31	389	77,85	3,97	3,21
I.F.	298	88,37	4,64	399	87,95	5,46	1,14
I.N.	298	60,38	6,12	398	62,28	7,08	3,88
ICR.	298	52,43	1,29	399	53,11	1,28	4,86
I.ROEHRER	298	1,36	0,18	399	1,48	0,24	8,57
I.A.ST.	298	22,25	1,12	399	22,71	1,11	5,11
I.IC.ST.	298	16,10	1,05	399	17,01	1,42	9,58
I.A.IC.	298	72,47	5,17	399	75,10	7,94	5,26

3. ASPECTS DE DIMORPHISME SEXUEL

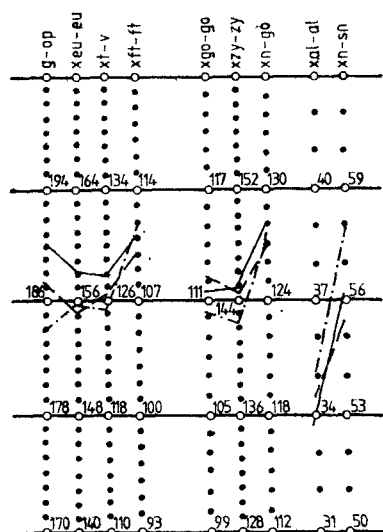
Si l'on apprécie, au point de vue taxonomique, le phénomène sur les morphogrammes, ils sont, comme aspect général, du même type chez les deux sexes et les deux collectivités, évidemment avec le décalage dimensionnel qui sépare les sexes (fig. 1).

Cependant, ce qui est important selon nous, ce sont les aspects dimorphiques constitutionnels, qui marquent d'une manière spécifique chacune des deux collectivités. Au CH, proportionnellement avec la stature (tout particulièrement pour les traits reflétant l'état de nutrition: poids, largeur du bassin, les deux circonférences), les femmes enregistrent des valeurs considérablement plus élevées que les hommes. Leur état de robustesse corporelle dépasse de beaucoup la normale (i.R. = 1,84 ♀ : 1,48 ♂); le tronc, de forme rectangulaire, est caractérisé par des valeurs extrêmes

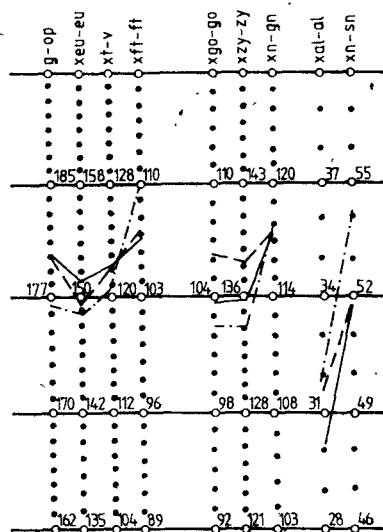
HOMMES

DIMENSIONS

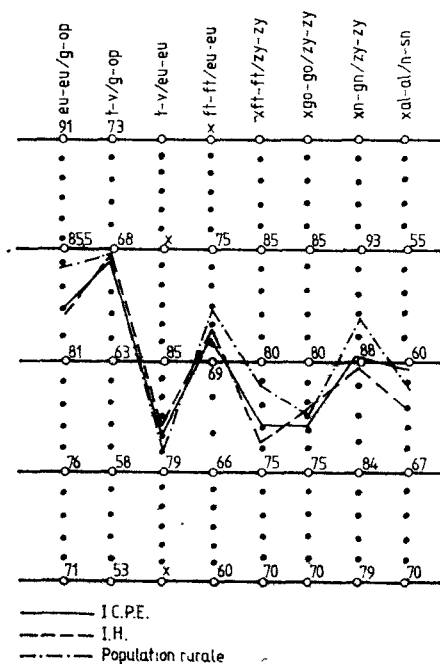
FEMMES



CATÉGORIE

très grande
grande
moyenne
petite

INDICES



CATÉGORIE

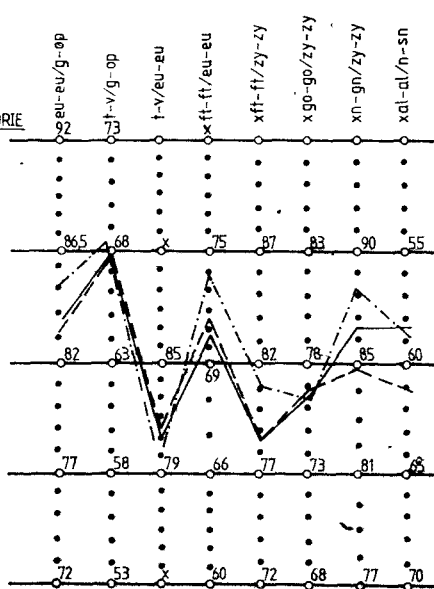
très grande
grande
moyenne
petite

Fig. 1. — Morphogrammes taxonomiques des échantillons de Bucarest en comparaison de la population rurale de Muntenie.

et le bassin est très large. D'après la formule de Broca (1), le surplus moyen du poids est de 13 kg, en rapport avec la stature. A l'ICPE, les différences entre les sexes ne sont pas si exagérées. Ainsi, même si l'indice de Roehrer a des valeurs plus grandes que chez les hommes, elles ne dépassent pas les limites de la normalité eutrophique. Donc, le rapport stature/poids (apprécié toujours par la formule susmentionnée) est bien propor-

Tableau n° 2

Variabilité céphalo-faciale et corporelle de la population féminine de Bucarest

CARACT.	I.C.P.E.			C.H.			
	N	$\bar{X}$	σ	N	$\bar{X}$	σ	T
G-OP	270	180,24	6,02	264	180,41	5,85	0,33
EU-EU	270	151,21	4,64	264	149,84	5,26	3,26
FT-FT	270	106,77	4,29	257	107,13	4,78	0,90
ZY-ZY	270	135,97	4,34	264	138,30	5,53	5,30
GO-GO	270	103,78	4,29	257	106,28	5,04	6,10
N-GN	270	117,51	5,09	263	117,27	5,15	0,53
N-STO	270	72,35	3,51	255	72,92	4,11	1,73
N-SN	270	51,85	2,93	263	51,84	3,25	0,04
AL-AL	270	30,22	2,19	263	31,61	2,47	6,95
T-V	270	122,21	4,38	262	122,07	4,62	0,36
V-SOL	270	1608,07	56,85	264	1571,48	55,39	7,53
V-SEZ	270	857,47	30,58	264	846,90	30,31	4,00
L.M.I.	270	750,59	38,66	264	721,58	36,53	2,45
POIDS	270	60,16	8,93	264	70,92	13,86	8,22
A-A	270	351,41	17,06	264	357,27	15,89	4,10
IC-IC	270	283,51	22,34	264	314,21	35,63	11,90
PM-TOR	269	868,36	64,98	264	955,18	92,45	12,44
PM-ABD	269	719,58	72,49	256	856,89	126,42	15,15
I.C.	270	83,97	3,30	264	83,12	3,42	2,93
I.V.L.	270	67,86	2,95	262	67,71	2,72	0,60
I.V.T.	270	80,86	3,08	262	81,53	3,14	2,39
I.P.Z.	270	89,95	2,31	264	92,37	3,75	8,96
I.F.E.	270	70,64	2,56	257	71,59	3,23	3,52
I.F.Z.	270	78,54	2,50	257	77,56	4,28	3,27
I.G.Z.	270	76,35	2,68	257	76,91	3,79	1,87
I.F.	270	86,47	3,91	263	84,92	4,62	4,19
I.N.	270	58,44	4,98	263	61,19	5,70	5,98
I.CR.	270	53,34	1,27	264	53,91	1,25	5,00
I.ROHRER	270	1,46	0,23	264	1,84	0,35	17,27
I.A.ST.	270	21,86	1,02	264	22,75	1,00	10,47
I.IC.ST.	270	17,64	1,37	264	20,01	2,28	14,81
A.I.IC.	270	80,73	5,76	264	87,89	8,54	11,37

tionné. Sur ce fond trophique les épaules sont étroites/moyennes, le bassin incipient large, le tronc long et de forme rectangulaire. Comparativement à la physionomie constitutionnelle des hommes, présentant de nombreuses notes longilignes (taille haute, tendance à la subeutrophie), la corporelité des femmes a une tendance bréviline, mais avec des proportions induites par une haute taille (tableaux 1 et 2).

Bien que l'espace ne nous permette pas d'introduire des tableaux, nous considérons qu'il est toutefois nécessaire de faire quelques précisions

sur le dimorphisme sexuel des âges. Ainsi, ce dimorphisme est normal dans le cas de l'échantillon de l'ICPE et exagéré dans celui du CH. Dans la première situation les femmes, ainsi que les hommes, subissent une dépression lente (d'une classe d'âge à l'autre) des valeurs enregistrées par les caractères longitudinaux et une croissance plus marquée des caractères de volume. Dans le second cas il s'agit, à notre avis, d'une situation particulière, du fait que la corporalité du sexe féminin, déjà supereutrophique (i.R. = 1,60) à 20—29 ans, devient exagérée après l'âge de 50 ans (1,91), temps durant lequel les dimensions longitudinales diminuent graduellement avec un quantum de 1—2 cm. Ainsi, si les limites de la stature s'inscrivent dans l'intervalle 158—155,7 cm le poids, qui est de 63 kg à 20—29 ans et de 74 kg à 50—59 ans, a un comportement inversement proportionnel. Ainsi donc, à une baisse des valeurs de la taille d'environ 2 cm, on enregistre une croissance pondérale de 11 kg, ce qui explique d'ailleurs les valeurs exagérées de l'indice de Roehrer. Corrélativement avec le poids, et de manière tout aussi exagérée, apparaissent les circonférences thoracique et abdominale (+ 12 cm, respectivement + 15 cm). Ainsi, par le changement des valeurs des indices d'au moins une classe, dans le sens d'une macrosomatisation, le fond constitutionnel mixte (brévilligne, avec des notes mésolignes) à 20—29 ans, devient finalement exagérément brévilligne : hypertrophie, valeurs de catégorie large pour les épaules et le bassin, tronc fort. La suralimentation (ou l'alimentation irrationnelle) de ces femmes, qui pensent que le sang prélevé doit être remplacé, conception erronée qui pourrait résulter aussi de leur niveau culturel (elles n'ont toutes que des études élémentaires), n'explique pas totalement le processus, parce que les hommes ne manifestent pas les mêmes phénomènes. L'apparition de certains troubles métaboliques, à substratum endocrin et en relation avec le sexe, constituerait une explication plus plausible. Cette présomption doit toutefois être vérifiée par une recherche longitudinale mettant en corrélation l'ancienneté de donateur avec les modifications corporelles-constitutionnelles.

4. ASPECTS COMPARATIFS

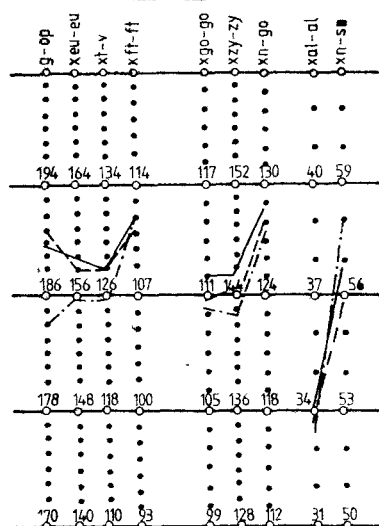
Afin de mettre en évidence les différences qui apparaissent dans la spécificité typologique urbain/rural, nous avons recouru à la comparaison avec la série synthétique des hommes de Munténie en raison du fait qu'une grande partie de la population masculine de Bucarest a émigré de cette province historique. Les valeurs céphalo-faciales, exprimées par les morphogrammes (fig. 1 et 2), révèlent dès le début que la structure de la calotte, appréciée notamment par les relations g-op et eu-eu, n'est pas la même. Chez la population urbaine la relation est de type g-op > eu-eu, tandis que le morphogramme a la forme d'un « U » largement ouvert ; chez la population rurale elle est de type g-op < eu-eu et le morphogramme est de type ascendant. L'explication n'est pas compliquée. Les échantillons très hétérogènes, au point de vue démographique, de la ville sont opposés aux établissements de l'échantillon synthétique de la Munténie, sélectionné selon des critères d'autochtonie et, en même temps, très unitaires au point de vue des distances génétiques qui les séparent, comme nous l'avons d'ailleurs démontré par une analyse du type Mahalanobis (4). En ce qui

concerne la calotte, on peut encore mentionner que la ressemblance plus accentuée des hommes du CH, que de ceux de l'ICPE, avec la population masculine de la Munténie peut être déterminée par sa composition culturelle uniforme et par un apport plus considérable de population de Munténie dans la composition démographique de l'échantillon. En hiérarchisant les valeurs, les citadins de l'ICPE ont la plus grande calotte, cet échantillon étant plus représentatif, à notre avis, pour la population de Bucarest, au point de vue anthropologique. D'autres caractères qui marquent des différences urban/rural sont aussi go-go et zy-zy plus étroits, concomitamment avec un n-sn plus haut, chez les derniers. Au point de vue conformatif, les indices : céphalique, vertico-longitudinal, fronto-pariétal, facial et même nasal, enregistrent des valeurs plus réduites chez la population citadine. En effet, les citadins de la population de Roumanie ont, eux aussi, la tête plus longue et l'indice céphalique accuse des valeurs plus réduites. Dans certains cas cependant, ces valeurs plus petites ne résultent pas de la distance eu-eu qui est plus étroite, mais du fait d'une croissance concomitante en grandeur, toutefois sans avoir le même quantum, l'avantage étant en faveur de g-op (2) (3). Sans aucune exception, les hommes de l'ICPE et ceux du CH accusent des valeurs plus élevées des caractères corporels que celles qui définissent la population rurale (5). Les proportions corporelles étant induites en premier lieu par la stature, ce fait s'impose comme une conséquence naturelle. Or, par rapport à la population des villages de Munténie avec une moyenne masculine de la taille de 167,4 cm, les citadins enregistrent un surplus de 7,3 cm, respectivement 2,6 cm. Il est tout aussi normal que le décalage ICPE/rural soit plus grand que celui CH/rural. Plus exactement : on devrait tenir compte des ensembles de caractères par lesquels ces différences se réalisent aussi en dehors de la stature. Ces ensembles sont : à l'ICPE — la taille assis, la longueur du membre inférieur et l'i. Roehrer ; au CH — les circonférences thoracique et abdominale. Les rapports proportionnels montrent que la typologie constitutionnelle des populations rurales a de nombreux traits médiolignes, comparativement à celle de l'échantillon de l'ICPE, de tendance longiligne et au CH de tendance bréviligne. Nous avons souligné la différence considérable entre les valeurs de la stature chez les deux échantillons bucares-tois avec leurs conséquences manifestées dans les proportions corporelles. Une explication en pourrait être la structure par âges des collectivités. A l'ICPE, les jeunes, âgés de 20—29 ans, sont représentés par 151 sujets avec une moyenne de la stature de 175,4 cm ; au CH la même classe d'âge ne comprend que 108 sujets avec une stature moyenne de 172,3 cm. Dans la classe d'âge suivante, la valeur de la stature se maintient à la même cote (175,3 cm) à l'ICPE, pour 94 personnes, tandis qu'au CH elle diminue à 169,9 cm, pour un nombre beaucoup plus grand de sujets (122). Cette différence dont nous avons parlé peut avoir encore une autre explication. Les sujets du CH sont tous des ouvriers possédant des études élémentaires. La composition de l'échantillon de l'ICPE est diversifiée, tel que nous l'avons montré, comprenant trois degrés d'études scolaires ; les 100 sujets avec des études supérieures enregistrent une moyenne staturale de 177,3 cm.

L'augmentation des dimensions de la ville ne peut pas être expliquée seulement par une autoréproduction démographique. La migration, notamment celle du milieu rural, constitue une cause importante de cet agrandis-

HOMMES

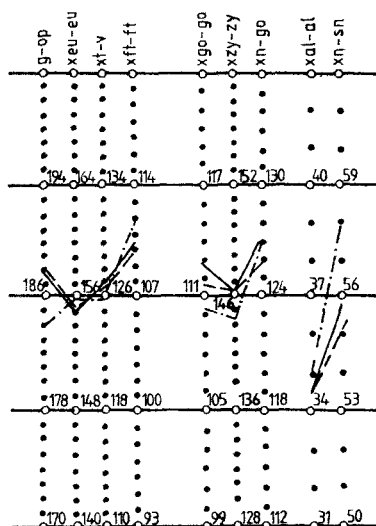
I.C.P.E.



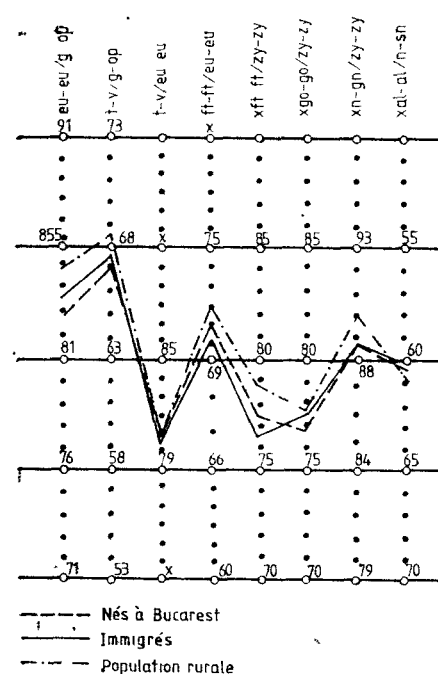
CATÉGORIE

très grande
grande
moyenne
petite

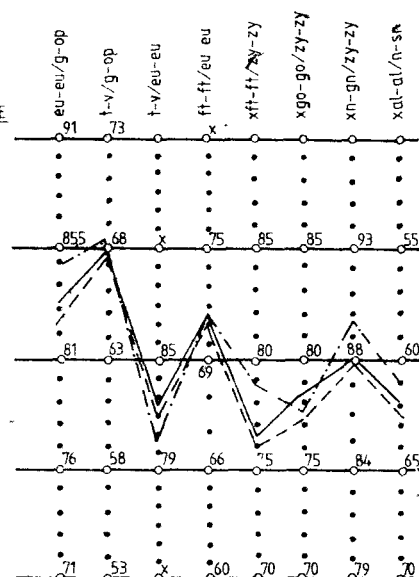
I.H.



INDICES



CATÉGORIE

très grande
grande
moyenne
petite

--- Nés à Bucarest
— Immigrés
- - - Population rurale

Fig. 2. — Morphogrammes taxonomiques de la population immigrée comparativement avec la population née à Bucarest et avec la population rurale de Munténie.

sement. Afin de mettre en évidence la mesure dans laquelle l'apport de nouvelles populations influence la structure typologique de la population urbaine, nous avons effectué des calculs de variabilité, traçant des morphogrammes, séparément pour les individus nés à Bucarest et pour ceux qui s'y sont installés ces 25 dernières années (fig. 2). Même si le processus se concrétise par des décalages différents chez les deux échantillons — ICPE et CH —, l'essence est la même. La ressemblance entre les catégories citadin/migrateur est claire, la sélection agissant préférentiellement sur les individus qui sont porteurs de certaines affinités morphologiques avec les populations urbaines. Pour certains caractères, la pression sélective a agi avec une telle force, qu'ils enregistrent même des valeurs plus élevées chez les populations qui se sont orientées vers la ville, que chez les citadins proprement dits.

BIBLIOGRAPHIE

1. OLIVIER G., *Pratique anthropologique*, Paris, 1960.
2. OLIVIER G., *L'écologie humaine*, Paris, 1975.
3. SCHREIDER E., *Biométrie*, Paris, 1975.
4. VLĂDESCU MARIA, VULPE C., CIOTARU D., *Conclusions générales à l'étude anthropologique de la Munténie (Roumanie)*. *Ann. Roum. Anthropol.*, 1982, 19, p. 47—54.
5. VLĂDESCU MARIA, POPOVICI-BĂDĂRĂU IOANA, TUDORACHE MARIANA, *Recherches d'anthropologie urbaine dans la région de Bihor*. *Ann. Roum. Anthropol.*, 1983, 20 p. 45—53.

Reçu le 30 avril 1984

*Institut « Victor Babeș »,
Laboratoire d'anthropologie*

HÉRITABILITÉ ALTERNANTE DE LA TAILLE DE L'ENFANT EN FONCTION DU PARENT RESSEMBLANT AU POINT DE VUE DE LA CONFORMATION

PAR

TH. ENĂCHESCU, ELEONORA LUCA, GEORGETA NEGRU, A. SAVU

L'appréciation la plus sûre de la mesure dans laquelle un enfant croît et se réalise conformément à son « programme génétique » est obtenue par le mesurement répété de sa taille au moins deux ans consécutivement et par son encadrement dans un modèle génétique de développement du type rapide, moyen ou lent.

Il y a pourtant de nombreux cas où l'on doit répondre sans tarder à ce problème, comme, par exemple, au moment du passage de la maternelle à l'école, conditionné par la mesure dans laquelle l'enfant a atteint le degré de maturation correspondant à l'âge de six ans. Dans cette situation on a recours à la comparaison de la taille de l'enfant à celle de ses parents dans l'idée qu'à des parents petits ou grands correspondent des enfants du même niveau de hauteur parmi les enfants de leur âge.

Pourtant, l'étude objective de l'héritabilité de la taille montre de manière généralisée des indices de corrélation faibles de la taille de l'enfant par rapport à l'un des parents (0,20—0,40) et plus élevés avec le « parent moyen » (0,40—0,60). Il est évident que pour les fins pratiques proposées il est nécessaire d'établir d'autres corrélations, plus serrées, entre parents et enfants.

C'est pourquoi, en partant de certaines observations cliniques, confirmées par la littérature, selon lesquelles la vitesse de croissance de la taille est mise en corrélation avec la conformation de l'enfant (K. Conrad), on a poursuivi dans cette étude la mesure dans laquelle la taille de l'enfant est plus étroitement mise en corrélation avec celle du parent auquel il ressemble par la conformation, dans l'hypothèse d'une « hérabilité alternante » de la taille.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les enfants et leurs parents faisant l'objet de cette étude proviennent de la ville de Rîșnov du département de Brașov et sont représentés par 83 « triplètes » père-mère-garçon et 77 « triplètes » père-mère-fille. Les enfants étaient en première année d'école élémentaire et ont été tous mesurés au moment de la rentrée de l'année 1982—1983, de sorte qu'ils couvraient intégralement l'intervalle d'âge de 6 à 7 ans.

Les parents, en leur grande majorité travaillaient sur place : dans les entreprises métallurgiques et chimiques, les pères, et dans celles chimiques, textiles ou commerciales, les mères.

Comme paramètre indicateur du niveau de développement de l'enfant on a choisi la taille ; pour le paramètre indicateur de la conformation on a établi l'indice circonférence céphalique/taille, en partant de l'observation que les deux termes de cet indice varient inversement : la circonférence céphalique est relativement petite chez les sujets grands et relativement grande chez ceux de petite taille.

Les paramètres obtenus à partir des mensurations des 160 « triplettes » père-mère-enfant ont été soumis à l'analyse statistique afin d'établir les constantes suivantes : moyenne, déviation standard et coefficients de variabilité (tableaux n^{os} 1, 2 et 3).

Tableau n^o 1

Constantes statistiques de la circonférence céphalique

Constantes	Garçons	Mères-garçons	Pères-garçons	Filles	Mères-filles	Pères-filles
N	83	83	83	77	77	77
$\bar{X}$	51,04	54,37	57,39	49,75	53,39	56,25
DS	1,28	1,82	1,39	1,30	1,32	1,58
$e\bar{X}$	0,14	0,19	0,15	0,14	0,14	0,18
cV	2,50	3,34	2,44	2,61	2,47	2,80

Tableau n^o 2

Constantes statistiques de la taille

Constantes	Garçons	Mères-garçons	Pères-garçons	Filles	Mères-filles	Pères-filles	Parent-moyen	
							garçons	filles
N	83	83	83	77	77	77	83	77
$\bar{X}$	117,57	158,04	171,18	115,97	160,43	170,63	164,47	163,45
DS	4,89	5,24	6,86	4,73	5,74	5,52	4,83	4,73
$e\bar{X}$	0,53	0,57	0,75	0,53	0,65	0,62	0,53	0,53
cV	4,15	3,31	4,00	4,07	3,57	3,25	2,93	2,90

Tableau n^o 3

Constantes statistiques de l'indice circonférence céphalique/taille

Constantes	Garçons	Mères-garçons	Pères-garçons	Filles	Mères-filles	Pères-filles	Parent-moyen	
							garçons	filles
N	83	83	83	77	77	77	83	77
$\bar{X}$	43,36	34,22	33,19	42,86	34,22	32,94	33,54	33,68
DS	1,77	1,20	1,36	1,79	1,42	1,20	1,27	0,98
$e\bar{X}$	0,19	0,13	0,14	0,20	0,16	0,13	0,14	0,11
cV	4,08	3,50	4,09	4,17	4,14	3,64	3,79	2,91

Une place à part a été assignée à la caractérisation de l'assortiment des couples parentaux (tableau n° 4), de celui-ci dépendant l'appréciation même de nos résultats. En effet, là où l'assortiment des parents est étroit, l'indice de corrélation est plus élevé et, consécutivement, la corrélation

Tableau n° 4

Corrélations interparentales

Parents	N	Constante	Circonférence céphalique/taille	Taille
des garçons	83	r	0,09	0,28
des filles	77	r	0,16	0,38

entre parent et enfant sera à son tour plus forte. Cela ne signifie pas que l'hérabilité du paramètre respectif est plus grande mais uniquement que dans ce cas, par les deux parents, deux entités similaires ont été additionnées.

Les corrélations générales entre les paramètres des enfants et ceux des parents sont présentées dans le tableau n° 5.

Tableau n° 5

Corrélations enfant-parent ; enfant-parent moyen

Constantes		Circonférence céphalique		Taille			Circonférence céphalique/taille		
		Mères	Pères	Mères	Pères	Parent moyen	Mères	Pères	Parent moyen
r	Garçons	0,31	0,37	0,37	0,55	0,50	0,28	0,27	0,55
	Filles	0,47	0,50	0,49	0,47	0,58	0,43	0,21	0,58

L'hypothèse de la variation inverse, à savoir de la corrélation négative entre la taille et l'indice tête/taille a été vérifiée par les données présentées dans le tableau n° 6.

Tableau n° 6

Corrélations intraindividuelles taille — circonférence céphalique/taille

Constan- tes	Garçons	Mères- garçons	Pères- garçons	Filles	Mères- filles	Pères- filles	Parent moyen	
							garçons	filles
N	83	83	83	77	77	77	83	77
r	-0,76	-0,60	-0,80	-0,78	-0,86	-0,71	-0,75	-0,83

Enfin, en vue de vérifier l'hypothèse d'une corrélation plus élevée entre la taille de l'enfant et celle du parent auquel il ressemble par sa conformation, on a calculé d'abord la corrélation aléatoire entre la taille de

l'enfant et la conformation de ses parents (tableau n° 7) et ensuite la corrélation entre la taille de l'enfant et celle de son parent auquel il ressemble par sa conformation ainsi que la même corrélation avec la taille du parent dissemblable.

Le screening à l'intérieur de « triplettes » pour l'identification du parent le plus rapproché et, respectivement, le plus éloigné par sa confor-

Tableau n° 7

Corrélations taille enfant — circonférence céphalique/taille parent

Enfants	N	Constante	Mères	Pères	Parent moyen
Garçons	83	N	83	83	83
		r	-0,24	-0,36	-0,29
Filles	77	N	77	77	77
		r	-0,42	-0,18	-0,47

mation vis-à-vis de l'enfant a été réalisé par le calcul de la dispersion sigmatique des paramètres des sujets par rapport au lot dont ils font partie, à savoir hommes, femmes et enfants (garçons et filles séparément), suivant

la formule : $Y_1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{DS_{\bar{X}}}$, où Y_1 est la dispersion sigmatique du sujet, X_1 est la valeur du paramètre respectif et $DS_{\bar{X}}$ est la déviation standard du lot (tableaux n°s 1, 2 et 3).

Comme critère d'appréciation de l'éloignement et, respectivement, du rapprochement de la conformation de l'enfant vis-à-vis de celle de son parent, on a établi la limite d'une unité DS. Par conséquent, tout ce qui était sous-unitaire a été considéré comme rapprochement et ce qui était sur-unitaire comme éloignement du point de vue de la conformation. Cet éloignement n'a jamais été supérieur à deux unités DS.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Du point de vue de la taille la corrélation de 0,28 entre les pères et les mères des garçons indique un rapport relativement faible, ce qui signifie que le plus souvent les hommes grands n'épousent pas des femmes grandes. Dans le cas de filles, l'assortiment des couples parentaux est plus fort (0,38).

L'hypothèse de la variation inverse de la taille par rapport à la conformation (périmètre céphalique/taille) est confirmée de manière éclatante tous les sujets présentant des corrélations négatives élevées, de -0,60 à -0,86, c'est-à-dire des circonférences céphaliques petites pour des tailles grandes et inversement. L'indice de conformation circonférence céphalique/taille prouve ainsi sa capacité de séparation des conformations corporelles (tableau n° 6).

Cependant, la corrélation aléatoire taille enfant/conformation parent (tableau n° 7) — bien qu'elle confirme qualitativement la corrélation négative suscitée — donne des valeurs négatives sensiblement moindres (entre $-0,18$ et $-0,42$). La récombinaison des génomes parentaux chez l'enfant et la tendance de corrélation de celui-ci avec les parents font diminuer les valeurs individuelles de la variation inverse de la taille par rapport à l'indice circonférence tête/taille.

En procédant à l'analyse de la même corrélation des tailles, mais cette fois sur des lots différenciés d'enfants qui ressemblent, ou respectivement, ne ressemblent pas à leurs parents au point de vue conformation (tableau n° 8) on obtient une grande régularité et un indice élevé de corrélation taille enfants/taille parents de $0,62-0,64$. À remarquer que, dans le cas de la corrélation aléatoire entre enfants et parents, la corrélation des tailles se place à des valeurs de $0,50$ pour les garçons et $0,58$ pour les filles, vis-à-vis du parent moyen (tableau n° 5).

C'est ainsi que disparaissent les divergences constatées dans toutes les études, les nôtres inclusivement, qui indiquent la prévalence changeante des pères et des mères dans la détermination de la taille de l'enfant. Est également disparue la divergence d'héritabilité entre garçons et filles.

Enfin, la corrélation entre la taille de l'enfant et celle du parent à conformation dissemblable est négative dans le cas de « triplettes » avec garçons, où l'assortiment matrimonial était faible. La situation change pour les « triplettes » à filles où cette corrélation devient modérément positive. Dans ce cas, l'assortiment plus rapproché de la taille des parents associé aussi à une conformation moins différente de ceux-ci peut conduire finalement à la diminution de la disparité enfant-parent et à une corrélation positive, bien que faible.

Ces premiers résultats indiquent de façon certaine que la croissance en hauteur est plus étroitement mise en corrélation avec le type de conformation des parents et que, par conséquent, dans l'appréciation du programme génétique de l'enfant, une importance première doit être attribuée au parent auquel l'enfant ressemble par sa conformation, celui que nous appellerions « parent-mentor ».

Pratiquement ceci signifie que, même si l'autre parent a une conformation différente, opposée même à celle du parent-mentor, on est fondé de miser, dans l'appréciation du programme génétique de l'enfant et des prévisions quant à sa croissance, sur les données du parent-mentor : parent-mentor grand-enfant grand et, respectivement, parent-mentor petit-enfant petit. Naturellement, la désignation comme grand ou petit ne se fait que par rapport aux autres sujets du même groupe d'âge.

Tableau n° 8

Corrélation taille enfant-taille parent		
Corrélation	N	r
a) Lots ressemblants conformatifs		
Garçons-mères	60	0,62
Garçons-pères	58	0,61
Filles-mères	63	0,63
Filles-pères	57	0,63
b) Lots dissemblables conformatifs		
Garçons-mères	23	$-0,11$
Garçons-pères	25	$-0,25$
Filles-mères	11	0,31
Filles-pères	20	0,31

CONCLUSIONS

1. L'hypothèse d'une corrélation plus forte entre la taille de l'enfant et la taille moyenne des parents est confirmée aussi sur notre matériel, mais cette corrélation s'avère relativement fluctuante tant chez les garçons que chez les filles (0,50 et 0,58 respectivement).

2. Cette corrélation s'affermir et se stabilise (0,62—0,64) si le terme de référence est celui des deux parents auquel l'enfant ressemble par sa conformation (« parent-mentor »). En revanche, la corrélation devient négative, ou faiblement positive, entre les enfants et les parents dissemblables.

3. Par conséquent, dans l'appréciation du degré de réalisation de la taille de l'enfant les résultats sont plus pertinents si l'on utilise la relation enfant-parent mentor.

RÉSUMÉ

On a étudié la mesure dans laquelle la taille de l'enfant est mise en corrélation avec la taille du parent auquel il ressemble par sa conformation.

La conformation a été appréciée à l'aide de l'indice circonférence céphalique/taillies. Celui-ci a été considéré comme semblable pour des différences de dispersion inférieures à 1 SD et dissemblable pour des différences supérieures à 1 SD.

Tous les enfants, âgés de 6 à 7 ans, ont été groupés en 238 couples enfant-parent ressemblant par la conformation et 82 couples dissemblables par la conformation.

Des corrélations fortes et stables (0,62 à 0,64) ont été obtenues pour les couples enfant-parent ressemblant, tandis que les couples dissemblables par la conformation n'ont donné que des corrélations négatives, ou, tout au plus, faiblement positives.

BIBLIOGRAPHIE

1. CONRAD K., *Der Konstitutionstypus als genetisches Problem*, Berlin, 1941.
2. CRISTESCU MARIA, ȘTIRBU MARIA, MIU GEORGETA, ISTRATE MARIA, URĂTU EMILIA, SEVASTRU P., *Cercetări asupra heritabilității staturii la copii (7—15 ani)*, St. cerc. antropol., 1983, t. 20, 10—19.
3. OLIVIER R., *L'héritabilité et sa mesure*, Bull. Mém. Soc. Anthropol. 1971, 7(12), 159—167.
4. TANNER J. M., ISRAELSOHN W. J., *Parent-child correlation for body measurements of children between the ages of one month and seventh years*, Ann. human Genet., 1963, 26, 245—259.

Reçu le 30 avril 1984

Institut « Victor Babeș »
Laboratoire d'anthropologie

CONTRIBUTIONS TO THE STUDY OF *SULCUS TRANSVERSUS PALMARIS* IN POPULATIONS BELONGING TO THREE SUBMOUNTAIN AREAS IN THE EASTERN CARPATHIANS

BY
ANA ȚARCĂ

Known for centuries in chiromantist literature, *sulcus transversus palmaris*, also named transversal palmar crease or the simian line, has become the object of some research works of scientific interest, leading to the finding that this formation, quite frequently met (about 50 %) in Mongoloid idiocy, mental debility, schizophrenia, epilepsy, chronic ethylism, as well as other psychic anomalies, also appears in normal populations, but in a much lower percentage, and most often as a degeneracy mark. In normal populations, *sulcus transversus palmaris*, and its transition forms show a racial, intraracial, regional variability and even one related to the sex and hand of the individual.

In this context, our intention in the present study is to follow the frequency of *sulcus transversus palmaris* and of groove formation similar to it, in three submountain areas in the Eastern Carpathians, taking into account that, in this direction, the studies embarked upon in Romania are rather scarce, while in the area suggested by us they are missing altogether.

The present note is an integral part of a complex dermatoglyphic study carried out over a period of 5 years (1979—1983) in the populations of three submountain areas in the Eastern Carpathians: the Suceava area, represented by the villages of Panaci, Neagra Sarului, Coverca (Dornelor county) and Vama — Cîmpu-Lung; the Trotuș Valley with the villages Agăș, Brusturoasa and Bolovăniș, and the Neamț area including the villages: Bistrița, Vinători and Nemțișor.

MATERIAL AND METHOD

With a view to accomplishing our study, a number of 2001 subjects were investigated (996 men and 1005 women), from the adult population of the above mentioned villages, with a local ascending line of at least three generations, from whom 4002 finger-palmar prints were gathered. The three areas were represented by samples of similar sizes and quite balanced with regard to sex differences. Thus, among the 2001 subjects we followed, 763 belonged to the population in the Suceava area (390 men and 373 women); 638 subjects in the Trotuș Valley area (306 men and

332 women) and 600 subjects in the Neamț area (300 men and 300 women).

The notation method used in the classification of sulcus, of its transition forms as well as of the special forms of sulcus, was the one recommended by Margarete Weninger and L. Navratil [10] which we considered to be the most complete method elaborated so far, and in complete agreement with the most recent view upon *sulcus* and its classification by Monique Th. de Lestrangé [5].

RESULTS AND DISCUSSIONS

Table 1 shows the frequency of classic *sulcus transversus palmaris* (type I) bearers, of its transition forms (type II), of the III-rd form and of special forms of sulcus (SF) also called "transversal sulcus", in terms of sex and hand, comparatively regarded in the three areas and in the synthetic series in Moldova.

Table

Percentage distribution of *sulcus transversus palmaris*, of its transition

Area	Sex	Hand			Sulcus transversus palmaris					
		lft.	rght.	lft. + rght.	I ^a		I ^b		I ^a + I ^b	
					lft.	rght.	lft.	rght.	lft.	rght.
Suceava area	♂	390	390	780	1.02	0.51	2.56	2.31	3.59	2.82
	♀	373	373	746	—	—	0.27	—	0.27	—
	♂ + ♀	763	763	1526	0.52	0.26	1.44	1.18	1.96	1.44
Trotus Valley	♂	306	306	612	0.65	0.98	1.63	0.65	2.29	1.63
	♀	332	332	664	0.90	—	0.60	0.30	1.50	0.30
	♂ + ♀	638	638	1276	0.78	0.47	1.10	0.47	1.88	0.94
Neamț area	♂	300	309	600	1.67	1.00	0.67	1.33	2.33	2.33
	♀	300	300	600	0.67	1.33	2.33	2.00	3.00	3.33
	♂ + ♀	600	600	1200	1.17	1.17	1.50	1.67	2.67	2.83
Moldova region	♂	996	996	1992	1.10	0.80	1.71	1.51	2.81	2.31
	♀	1005	1005	2010	0.50	0.40	1.00	0.70	1.49	1.09
	♂ + ♀	2001	2001	4002	0.80	0.60	1.35	1.10	2.15	1.70

Referring first to the classic (type I) sulcus, as it comes out from the table, we find a relatively low percentage (1.92 %) in the whole Moldavian population as compared to other Romanian populations studied (1.2), being distributed with higher values for men (2.56 in comparison with 1.29 for women) and on the individuals' left hand (2.15 as to 1.70 on their right hand).

Regarding the three areas comparatively, we can see from the table that the greatest share of sulcus, type I bearers, is held by the population in the Neamț area (2.75 %), followed by that in the Suceava area (1.70 %) and the population in the Trotuș Valley (1.40). As regards its sex distri-

bution in the three areas, we emphasize the fact that besides Neamț, where women hold a slightly higher share for type I sulcus (3.17 as compared to 2.33 for men), in the other two areas we find again the situation met in the whole synthetic series, i.e. higher values in men. Among the three male series analysed, the highest type I sulcus percentage is held by the series in the Suceava area (3.20%), while the lowest, the male series in the Trotuș Valley (1.96%). In the female series, however, the frequency of type I sulcus varies within somewhat broader ranges, between 0.13% in the Suceava area and 3.17 in the Neamț area.

If we refer now to the distribution of classic sulcus in terms of hand, comparatively regarded in the three areas, we see (Table 1) that besides the population in the Neamț area, where men and women record rather similar percentages for both hands, in the population of the other two areas it prevails on the left hand of the individual of both sexes just like in the Moldova synthetic series. Of the two classic type I sulcus forms, type I^b is more often met in each area and in both sexes.

1

forms, of the III-rd form and of special forms grouped by hand and sex

Transition forms							The III-rd form			Special forms of sulcus		
II ^a		II ^b		II ^a + II ^b								
lft.	rght.	lft.	rght.	lft.	rght.	lft. + rght.	lft.	rght.	lft. + rght.	lft.	rght.	lft. + rght.
2.31	1.79	3.59	2.05	5.90	3.84	4.87	5.64	1.28	3.46	3.07	4.10	3.59
2.41	1.34	2.68	1.07	5.09	2.41	3.75	5.09	2.41	3.75	5.36	4.02	4.69
2.36	1.57	3.14	1.57	5.50	3.11	4.32	5.37	1.83	3.60	4.19	4.06	4.13
3.59	1.96	3.59	1.63	7.19	3.59	5.39	2.29	1.31	1.36	5.23	2.61	3.92
2.41	2.11	2.11	0.90	4.52	3.01	3.77	1.81	0.90	1.36	6.02	4.21	5.12
2.98	2.04	2.82	1.25	5.80	3.29	4.55	2.04	1.10	1.57	5.61	3.45	4.55
2.67	2.67	1.00	1.00	6.67	3.67	5.17	4.67	3.33	4.00	2.33	3.00	2.67
1.67	1.00	1.67	1.33	3.33	2.33	2.83	3.00	2.67	2.83	3.67	1.33	2.50
2.17	1.83	2.83	1.17	5.00	3.00	4.00	3.83	3.00	3.42	3.00	2.17	2.58
2.81	2.11	3.71	1.61	6.53	3.71	5.12	4.32	1.91	3.11	3.51	3.31	3.41
2.19	1.49	2.19	1.09	4.39	2.59	3.48	3.38	1.99	2.69	5.07	3.28	4.18
2.50	1.75	2.95	1.35	5.45	3.15	4.30	3.85	1.95	2.90	4.30	3.30	3.80

Transition forms of sulcus, (type II), just as in the other Romanian populations studied [1, 6, 8], appear in the Moldovan population in a double ratio as against the classic type I sulcus (Table 1), being distributed like the latter with higher shares in men (5.12% as to 3.48% for women) and on the left hand for each sex, too (5.45% as compared to 3.15 on the right hand). We see from the table that inter area variability for transition forms of sulcus is very limited, from this point of view the populations under study proving a high degree of homogeneity. We still draw attention to the fact that both in men and women, higher frequencies are recorded by the population in the Trotuș Valley (5.80 for men and 3.29

for women), while the lowest, by the population in the Neamț area (5.00 for men and 3.00 for women). We also emphasize that at the level of each area, the transition forms of sulcus are distributed for both sexes with higher values on the individuals' left hand.

Special forms of sulcus also called "transversal" sulcus are generally met in percents that can vary within somewhat broader ranges than classic sulcus and its transition forms, being more frequent for women, and on the left hand. In our series in Moldova, the special forms taken into consideration as a whole, reach a percent of 3.80 % showing higher shares in women (4.18 as to 3.41 for men), but just like the previously described sulcus forms, also on the left hand of both sexes. From the three series analysed, the population in the Neamț area is however slightly deviating from the synthetic series, as women record values close to men (2.50 and 2.67, respectively) and as regards distribution in terms of laterality, both here and in the Suceava area, men appear with slightly higher frequencies on their right hand.

From the three special forms of sulcus, more widely spread in our Moldovian sample are SF 2 (1.65 %) and SF 3 (1.20 %), both recording higher frequencies in the Suceava area population (1.97 and 1.25 respectively). It must be pointed out that SF 1, which in other population groups records the highest frequency among the four existing forms appears to have negligible values or is missing altogether in the series followed by us (the Trotuș Valley area).

As far as the III-rd form is concerned, which in fact makes the transition to the normal palm configuration, with an appurtenance more difficult to establish, and having no comparative data in the adult Romanian population, the opinion is held in literature, that it appears in a much higher percentage than the other sulcus forms and is varying with the

Table 2

Percentage distribution of *sulcus transversus palmaris* and of its transition forms in terms of sex and their position (symmetrical or asymmetrical) on the two hands

Area	Sex	Number of individuals	<i>Sulcus transversus palmaris</i>			Transition forms			
			I on both hands	I on one hand	I on one hand and II on the other	the whole	II on both hands	II on one hand	the whole II
Dorna area	♂	390	0.51	3.07	0.51	4.10	1.02	5.38	6.41
	♀	373	—	0.26	—	0.26	1.34	4.56	5.90
	♂+♀	763	0.26	1.70	0.26	2.23	1.18	4.98	6.16
Trotuș area	♂	306	0.32	2.28	0.98	3.59	0.32	9.15	9.48
	♀	332	0.30	0.90	0.30	1.50	0.60	5.72	6.32
	♂+♀	638	0.31	1.57	0.62	2.51	0.47	7.37	7.83
Neamț area	♂	300	1.33	1.33	0.66	3.33	1.00	7.67	8.66
	♀	300	0.33	4.66	—	5.00	1.66	2.33	4.00
	♂+♀	600	0.83	3.00	0.33	4.16	1.33	5.00	6.33
Moldova region	♂	996	0.70	2.31	0.70	3.71	0.80	7.23	8.03
	♀	1005	0.20	1.79	0.10	2.09	1.19	4.28	5.47
	♂+♀	2001	0.45	2.05	0.40	2.90	1.00	5.75	6.75

Diagram 1

Percentage frequency of sulcus combination forms on the two hands (transition forms and special forms in the male and female series in Moldova — the three areas)

The males series

right left	normal hand 0	SF ₄	SF ₃	SF ₂	SF ₁	III	II	I
I	18 1.81	2 0.20	1 0.10			3 0.30	9 0.90	9 0.90
II	62 6.22	2 0.20		1 0.10		13 1.31	7 0.70	
III	31 3.41		3 0.30	1 0.10		6 0.60		
SF ₁					2 0.20			
SF ₂	7 0.70		1 0.10	3 0.30				
SF ₃	22 2.21							
SF ₄	14 1.41	1 0.10						
normal hand 0	775 77.81							

The female series

right left	normal hand 0	SF ₄	SF ₃	SF ₂	SF ₁	III	II	I
I	12 1.19	1 0.10	1 0.10			4 0.40	1 0.10	2 0.20
II	39 3.88		1 0.10	1 0.10		4 0.40	12 1.19	
III	31 3.08			1 0.10		7 0.70		
SF ₁	1 0.10							
SF ₂	32 3.18		2 0.20	6 0.60				
SF ₃	15 1.49		1 0.10					
SF ₄	6 0.60	2 0.20						
normal hand 0	823 81.89							

individuals' age. Nevertheless, in our series, on the whole, the III-rd form has a relatively low frequency (2.90) being more often met in men, too, and on the left hand of individuals of both sexes (Table 1). The III-rd form variability around the three areas is between 1.57 in the Trotuș Valley and 3.60 in the Suceava area, which is rather close to the value found in the Neamț area (3.42 %).

Regarding the two sexes differentially we see that the highest III-rd form percentage is held by the male series in the Neamț area (4.00 %), and the female series in the Suceava area (3.75 %), the lowest value for both sexes being recorded by the population in the Trotuș Valley.

Just as it happens on the whole, in each area both men and women show a higher III-rd form percentage on their left hand.

Analysing the frequency of sulcus bearers grouped by sex and according to the symmetrical position of these characteristics (Table 2), we find that, both in men and in women, the two sulcus forms (type I and II), are more often met on one hand than on both hands, which is well illustrated in Diagram 1, too, where we have recorded, for all the three cumulated areas, the way in which classic sulcus forms, the transition ones, the III-rd form and the "transversal" sulcus forms (the special sulcus forms) are distributed and associated among them. As it comes out from diagram 1, for the III-rd and special sulcus forms, the incidence is higher on one hand than on both, too, and in this latter case, type I, is more frequently associated with I, or with II and type II with II or III, the other combinations being quite scarce.

CONCLUSIONS

Taking into account that for the area studied by us, the present paper represents the first study regarding the frequency of sulcus and of groove formations similar to it, we shall resort to the comparison of our results with the ones obtained in the Romanian populations from other areas of this country [1, 6, 8] and from other Europeide populations [4, 9, 10].

The classic *sulcus transversus palmaris* (type I) records in our Moldovian sample a frequency (1.92 %) within the variability ranges met in the Romanian population (6, 8) and in Europoid populations in general, showing higher values for men (2.56 as compared to 1.29 for women) and on the individuals' left hand. For the transition forms of sulcus (type II), the percent found by us (4.30 %) is very close to that found in the other areas of Romania [6, 8, 9] but somewhat higher as regards other groups of Europoid populations [9], however not beyond variability ranges of the latter.

Just as it happens with classic sulcus, transition forms have a greater incidence in men (5.12 as compared to 3.48 in women) and on the individuals' left hand, too.

As far as the third form is concerned, for which our comparison data are quite scarce, the frequency found in our Moldovian sample (2.90) is relatively low as compared to the one found by us in the Mara Valley,

Table 3

Percentage distribution of special forms of sulcus ("transversal sulcus") according to sex and in the whole for the population in the three areas under study

Area	Sex	Hand		Special forms of sulcus											
		lft.	rght.	SF ₁			SF ₂			SF ₃			SF ₄		
				lft.	rght.	lft. + rght.	lft.	rght.	lft. + rght.	lft.	rght.	lft. + rght.	lft.	rght.	lft. + rght.
Suceava area	♂	390	390	0.26	0.26	0.26	0.77	1.54	1.15	1.03	1.03	1.03	1.03	1.28	1.15
	♀	373	373	—	0.27	0.13	3.22	2.41	2.82	1.88	1.07	1.47	0.27	0.27	0.27
	♂ + ♀	763	763	0.13	0.26	0.20	1.97	1.97	1.97	1.41	1.05	1.25	0.66	0.79	0.72
Trotuș Valley	♂	306	306	—	—	—	0.33	0.65	0.49	2.29	1.31	1.80	2.61	0.65	1.63
	♀	332	332	—	—	—	3.61	2.11	2.86	0.90	0.90	0.90	1.51	1.20	1.36
	♂ + ♀	638	638	—	—	—	2.04	1.41	1.72	1.57	1.10	1.33	2.04	0.94	1.49
Neamț area	♂	300	300	0.33	0.33	0.33	0.66	0.66	0.67	1.33	1.33	1.33	—	0.66	0.33
	♀	300	300	—	—	—	2.33	1.00	1.67	1.33	—	0.67	—	0.33	0.17
	♂ + ♀	600	600	0.17	0.17	0.17	1.50	0.83	1.17	1.33	0.67	1.00	—	0.50	0.25
Moldova region	♂	996	996	0.20	0.20	0.20	0.60	1.00	0.80	1.51	1.20	1.36	1.20	0.90	1.05
	♀	1005	1005	—	0.10	0.05	3.08	1.89	2.49	1.39	0.70	1.04	0.60	0.60	0.60
	♂ + ♀	2001	2001	0.10	0.15	0.12	1.85	1.45	1.65	1.45	0.95	1.20	0.90	0.75	0.82

Maramureș county [6] or in other Europoide populations [9] and also with higher shares in men and on the left hand of both sexes.

"Transversal" sulcus or the special forms of sulcus, considered as a whole, do record in the Moldovian population a higher percentage (3.80) than the one found in the Maramureș area (2.26), being distributed with higher frequencies for women (4.18 as compared to 3.41 for men), as reported in the specialized literature, and on the left hand of the subjects, too. We also emphasize the fact that all sulcus forms analysed by us are more frequently met on one hand than on both, and in this latter case, types I and II more frequently associate between them, the other combinations possibilities being quite rare and exceptional.

REFERENCES

1. Dumitrescu Ciovirnache M., *Le sulcus transversus palmaris chez les habitants de plusieurs villages de montagne de la République Populaire Roumaine*, VII^e Congrès International des sciences Anthropologiques et ethnologiques, (Moscou 3-10 august 1964), Izd. Nauka 1967, 290-298.
2. Dumitrescu Ciovirnache M., Fîru P., *Variabilitatea sulcusului palmar transvers la corcenii din Nampho*, St. cerc. antropol., 1964, **2**.
3. Lamotte M., *Initiation aux méthodes statistiques en biologie* Masson et Cie, Paris, 1967.
4. Lestrangé M. Th., *Etude des plis des flexion de la main; le pli transverse chez les habitants de Plozévet*, Bull. et Mém. Soc. d'Anthrop. Paris, XI^e série 10, 1969, 103-108.
5. Lestrangé M. Th., *Le pli transverse chez eskimo D'ammassalik*, Bull. et Mém. Soc. d'Anthrop. Paris, XIII^e série, **2**, 1974, 109-122.
6. Țarcă Ana, *Variabilitatea sulcusului palmar transvers și a variantelor sale la o populație de pe Valea Mării, județul Maramureș*, St. cerc. antropol., **10**, **1**, 1973, 67-74.
7. Țurai C., Leonida C., *Amprentele papilare, palmoscopia și plantoscopia în medicină*, Ed. medicală, București, 1979.
8. Vulpe C. și Rudescu A., *Contribuții la studiul sulcusului palmar transvers la o populație din zona bazinului superior al Teleajenului*, St. cerc. antropol., **5**, **1**, 1968, 55-63.
9. Weninger M., *Beitrag zur Ätiologie der Vierfingerfurchen*, Ber. üb. Ges. f. Anthrop., Cöttingen, 1956.
10. Weninger M., Navrátil L., *Die Vierfingerfurchen in ätiologischer Betrachtung*, Mitteilungen d. Anthrop. Gesellsch., 1957, Viena LXXXVII, 1-21.

Received April 30, 1984

Center of Biological Research,
Iași, Romania Section of Human Ecology
and Paleoanthropology

LA PRÉVALENCE DE L'OBÉSITÉ DANS QUELQUES POPULATIONS DE MOLDAVIE (ZONE CARPATINE)

PAR

MARIA ȘTIRBU

L'augmentation de la prévalence de l'obésité dans les populations civilisées a suscité l'intérêt de plusieurs spécialistes des maladies de nutrition, étant donné les graves conséquences sur l'état de santé non seulement individuelle, mais aussi des collectivités humaines, devenant ainsi un problème social et de santé publique.

Des screenings concernant les fréquences de l'obésité dans les populations roumaines ont été effectuées par I. Mincu, I. Pavel et collab., I. Țurcanu, V. Boțocan, V. Șfirlează et collab. On doit souligner qu'en Moldavie les recherches à ce point de vue se limitent à l'étude d'un échantillon de la ville de Iassy (D. Lacatiș).

C'est pourquoi nous nous sommes proposés d'étudier la prévalence de l'obésité dans diverses zones de la Moldavie.

MATÉRIEL ET MÉTHODE DE TRAVAIL

Le matériel d'étude est constitué de 3214 sujets âgés de 20—80 ans, dont 1224 proviennent du département de Suceava (trois villages du Pays de Dorna et un des « Obcinile Bucovinei »), 1114 du département de Bacău (trois villages de la Vallée du Trotuș) et 846 du département de Neamț (trois villages de la zone sous-montagneuse). La répartition des sujets d'après le sexe et l'âge est présentée dans les tableaux 1 et 2.

Le poids idéal a été calculé d'après la formule M.L.I. (Metropolitan Life Insurance Company), la déviation de chaque sujet en rapport du poids idéal étant évaluée en pourcentages (%).

Nous avons considéré comme obèses, en conformité avec la plupart des auteurs, tous les sujets qui ont dépassé de 20 % leurs poids en rapport du poids idéal. Pour évaluer le degré d'obésité nous avons adopté la classification de H. Bour : obésité faible : déviation en plus de 21—30 % ; obésité modérée : déviation en plus de 31—40 % ; obésité accentuée : déviation de plus que 40 %.

Les paramètres statistiques en fonction du sexe et de l'âge ont été calculés pour chaque zone ainsi que pour l'ensemble des trois zones (séries synthétiques masculine et respectivement féminine).

Tableau 1

La répartition des hommes d'après le degré d'obésité (en pour-cent)

Groupe d'âge		20—29 ans						30—39 ans								
Zone	Suceava		Vallée du Trotuş		Neamţ		Total		Suceava		Vallée du Trotuş		Neamţ		Total	
Degré d'obésité	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Obésité faible 21—30 %	2	3,39	—	—	—	—	2	1,51	3	3,37	4	5,63	5	12,50	12	6,00
Obésité modérée 31—40 %	1	1,69	—	—	—	—	1	0,77	3	3,37	—	—	—	—	3	1,50
Obésité accentuée [plus 40 %]	1	1,69	—	—	—	—	1	0,77	2	2,52	1	1,41	—	—	3	1,50
Total des sujets obèses	4	6,78	—	—	—	—	4	3,08	8	8,99	5	7,04	5	12,50	18	9,00
Total des sujets investigués	59		34		37		130		89		71		40		200	
		40—49 ans						50—59 ans								
Obésité faible 21—30 %	6	3,82	2	1,53	3	1,41	11	3,09	4	3,33	1	1,11	6	5,61	11	3,47
Obésité modérée 31—40 %	3	1,91	1	0,76	—	—	4	1,12	1	0,83	1	1,11	—	—	2	0,63
Obésité accentuée [plus 40 %]	—	—	3	2,29	1	1,47	4	1,12	—	—	1	1,11	1	0,93	2	0,63
Total des sujets obèses	9	5,73	6	4,58	4	5,88	19	5,34	5	4,17	3	3,33	7	6,54	15	4,73
Total des sujets investigués	157		131		68		356		120		90		107		317	
		60—69 ans						70—79 ans								
Obésité faible 21—30 %	2	2,86	2	2,00	—	—	4	1,86	2	3,23	1	1,61	—	—	3	1,88
Obésité modérée 31—40 %	—	—	1	1,00	1	2,22	2	0,93	—	—	—	—	—	—	—	—
Obésité accentuée [plus 40 %]	—	—	1	1,00	—	—	1	0,47	—	—	—	—	1	2,77	1	0,63
Total des sujets obèses	2	2,86	4	4,00	1	2,22	7	3,26	2	3,23	1	1,61	1	2,77	4	2,50
Total des sujets investigués	70		100		45		215		62		62		36		160	
		20—80 ans														
Obésité faible 21—30 %	19	3,11	9	1,84	11	4,20	42	3,05								
Obésité modérée 31—40 %	8	1,41	4	0,82	1	0,30	13	0,91								
Obésité accentuée [plus 40 %]	3	0,54	6	1,23	3	0,90	12	0,87								
Total des sujets obèses	30	5,39	19	3,89	18	5,41	67	4,86								
Tot. des sujets investigués	557		488		333		1378									

Tableau 2

La répartition des femmes d'après le degré d'obésité (en pour-cent)

La repartition des femmes d'après le degré d'obésité (en pour-cent)

Groupe d'âge		20—29 ans						30—39 ans								
Zone	Suceava		Vallée du Trotuş		Neamţ		Total		Suceava		Vallée du Trotuş		Neamţ		Total	
Degré d'obésité	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Obésité faible 21—30 %	15	14,15	5	6,02	15	23,81	35	13,89	27	23,08	15	12,00	7	10,61	49	15,91
Obésité modérée 31—40 %	8	7,55	7	8,43	9	14,29	24	9,52	10	8,55	10	8,00	10	15,15	30	9,74
Obésité accentuée [plus 40 %]	9	8,49	3	3,61	4	6,35	16	6,35	12	10,26	11	8,80	21	31,82	44	14,29
Total des sujets obèses	32	30,19	15	18,17	28	44,11	75	29,76	49	41,88	36	28,80	38	57,57	123	39,91
Total des sujets investigués	106		83		63		252		117		125		66		308	
		40—49 ans						50—59 ans								
Obésité faible 21—30 %	36	17,65	30	17,24	27	18,12	93	17,65	16	12,50	20	14,18	24	19,20	60	15,23
Obésité modérée 31—40 %	17	8,33	11	6,32	20	13,42	48	9,11	9	7,03	9	6,38	14	11,20	32	8,12
Obésité accentuée [plus 40 %]	28	13,73	12	6,90	30	20,13	70	13,28	8	6,25	10	7,09	17	13,60	35	8,88
Total des sujets obèses	81	33,71	53	30,46	77	51,67	211	49,04	33	25,78	39	27,66	55	41,00	127	32,23
Total des sujets investigués	204		174		149		527		128		141		125		391	
		60—69 ans						70—79 ans								
Obésité faible 21—30 %	9	10,59	9	9,57	8	11,91	26	10,57	—	—	3	7,69	4	9,30	7	6,42
Obésité modérée 31—40 %	6	7,06	4	4,26	5	7,16	15	6,10	1	3,70	—	—	2	4,65	3	2,75
Obésité accentuée [plus 40 %]	7	8,21	5	5,32	7	10,15	19	7,72	—	—	1	2,56	—	—	1	0,92
Total des sujets obèses	22	25,88	18	19,14	20	29,85	60	24,39	1	3,70	4	10,25	6	13,95	11	10,09
Total des sujets investigués	85		94		67		246		27		39		43		109	
		80—89 ans														
Obésité faible 21—30 %	103	15,44	82	12,50	85	16,57	270	14,71								
Obésité modérée 31—40 %	51	7,65	41	6,25	60	11,70	152	8,28								
Obésité accentuée [plus 40 %]	64	9,60	42	6,40	79	15,40	185	10,08								
Total des sujets obèses	218	32,68	165	25,15	224	43,66	607	33,06								
Total des sujets investigués	667		656		513		1836									

https://biblioteca.digitala.ro / https://anuarie.antropologia.ro

RÉSULTATS OBTENUS

Etant donné la grande différence sexuelle en ce qui concerne la prévalence de l'obésité dans les trois populations étudiées, nous allons analyser la variabilité interpopulationnelle à ce point de vue, séparément pour chaque sexe. En effet, si les séries masculines offrent des fréquences de l'obésité dont la valeur maximale ne dépasse pas environ 5 %, dans les séries féminines elle peut atteindre 43 %.

Vu cette prévalence réduite de l'obésité chez les hommes, la variabilité des moyennes d'une zone à l'autre est très restreinte : 3,89 % dans la série du département de Bacău, 5,39 % dans la série de Suceava et 5,11 % dans celle de Neamț.

Les séries féminines sont caractérisées non seulement par une plus grande fréquence de l'obésité que les séries masculines, mais aussi par une amplitude de la variabilité interpopulationnelle plus marquée.

En effet, la série de la Vallée du Trotuș présente une prévalence de l'obésité en moyenne de 25,15 %, celle de Suceava de 32,68 %, celle de Neamț atteignant 43,66 %.

Du point de vue des formes de l'obésité on peut souligner que dans toutes les trois zones et chez les deux sexes prédomine le degré faible de l'obésité. L'obésité modérée offre d'habitude une fréquence presque semblable à celle de l'obésité accentuée, en exceptant la série féminine de Neamț où celle-ci atteint un pourcentage pratiquement égal à celui de l'obésité faible. Chez les séries masculines la fréquence maximale de l'obésité accentuée n'est pas rencontrée dans la même zone, mais dans la Vallée du Trotuș.

En ce qui concerne l'évolution de l'obésité avec l'âge, une caractéristique presque commune pour toutes les séries étudiées ici consiste en ce que la prévalence maximale de l'obésité coïncide avec la décade 30—39 ans à l'exception de la série féminine de la Vallée du Trotuș où celle-ci correspond à la décade 40—49 ans.

Après cette décade d'âge nous observons une tendance générale à la réduction de la prévalence de l'obésité jusqu'à la dernière décade d'âge étudiée par nous. Ce phénomène est marqué chez les femmes, ainsi que chez les hommes, ces derniers pouvant présenter parfois une courbe oscillante d'une décade à l'autre, conséquence probable du nombre réduit des sujets obèses.

En effet, si les différentes séries masculines inscrivent des oscillations faibles d'une décade à l'autre, la série synthétique offre, au contraire, une courbe tout à fait linéaire, ce qui peut attester la conclusion précédente.

En ce qui concerne l'âge du début de l'obésité, on constate que dans toutes les séries féminines celle-ci apparaît à la décade 20—29 ans, avec des fréquences significatives, tandis que dans les séries masculines seulement celle de Suceava présente à cette décade quelques sujets obèses (6,78 %).

En comparant la prévalence de l'obésité à chaque décade d'âge et dans les trois zones étudiées, nous constatons que la série féminine de Neamț (voir le tableau 2) se situe toujours à la première place, celle de Suceava

occupant la seconde place, mais seulement jusqu'à 50 ans, après quoi la série de Trotuș présente une plus grande fréquence des obèses que la série précédente, exception faite pour la décade de 60—69 ans.

Dans les séries masculines (voir le tabelau 1), même celle de Neamț n'occupe pas toujours la première place à ce point de vue, étant donné qu'après 60 ans la réduction forte du nombre des obèses dans toutes les séries n'assure pas la signification statistique des différences constatées entre les trois zones.

On peut en conclure que la réduction de la prévalence de l'obésité avec l'âge va de paire avec la réduction du poids, qui représente un phénomène normal du vieillissement. La réduction de l'obésité, en échange, aurait pu être également déterminée à la suite de l'élimination des obèses par décès, étant donné le grand risque de l'obésité pour bien des maladies (hypertension, cardiopathie isquémique, diabète, A.T.S. cérébral, hépatopathies, etc.).

CONCLUSIONS ET DONNÉES COMPARATIVES

L'ensemble des données obtenues dans les trois zones étudiées ici nous permet de conclure que la prévalence de l'obésité est seulement de 4,86 % dans la série synthétique masculine, tandis que dans la série synthétique féminine elle atteint 33,06 % des sujets. En rapportant le total des sujets obèses, les deux sexes réunis, au total des sujets investigués, nous avons obtenu une prévalence moyenne de 20,97 %.

Les différences sexuelles que nous avons soulignées précédemment, et qui sont d'ailleurs généralement constatées, sont en rapport avec les caractéristiques du tableau endocrinien de chaque sexe et aussi avec leurs particularités occupationnelles.

En comparant nos données avec celles des séries synthétiques rurales obtenues au cours des recherches effectuées dans la Clinique de nutrition et des maladies métaboliques (citées d'après I. Mincu et N. Hâncu), nous constatons que nos séries masculines rurales présentent une moindre fréquence de l'obésité que ces dernières (en moyenne 4,86 % en comparaison de 7,15 %). Notre série synthétique féminine présente aussi une prévalence moins élevée que celle qui est citée par ces deux auteurs (33,06 %, en comparaison de 39,72 %) mais il faut souligner que l'une des trois séries qui entrent dans la composition de notre série synthétique féminine, celle de Neamț, offre une prévalence de l'obésité encore plus élevée (43,66 %), ce qui pourrait tenir à la proximité de l'un¹ des villages étudiés dans cette zone (Bistrița) d'un grand centre urbain (Piatra Neamț), étant donné que la série synthétique urbaine de I. Mincu et N. Hâncu offre une plus grande prévalence de l'obésité que leur série rurale.

Il est intéressant de noter que la fréquence plus élevée de l'obésité dans la zone de Neamț est accompagnée d'une plus grande fréquence des hypertensifs (d'après E. Urătu), mais non pas aussi des valeurs les plus élevées de la cholestérolémie et de lipidémie (qui sont rencontrées, au contraire, dans la Vallée du Trotuș, d'après M. Istrate).

En ce qui concerne l'évolution avec l'âge de l'obésité, il faut remarquer que les prévalences maximales apparaissent plutôt dans notre matériel que dans les échantillons de référence. En effet, tandis que dans notre série synthétique masculine la prévalence maximale (9 %) correspond à la décade d'âge de 30—39 ans, dans ces derniers elle apparaît seulement à la décade de 40—49 ans (12,01 %).

Une différence encore plus ample entre les séries comparées apparaît pour les sexe féminin : dans deux des nôtres, la prévalence maximale de l'obésité (41,88 % et 57,57 %) coïncide avec la décade de 30—39 ans, et dans la troisième (30,46 %) avec celle de 40—49 ans (Vallée du Trotuș), tandis que dans la série de référence la valeur maximale (53,13 %) est rencontrée à peine à la décade de 60—69 ans.

Les différences pourraient être déterminées par tout un complexe de facteurs, spécifiques des zones dont proviennent les échantillons étudiés, dont en premier lieu les habitudes d'ordre alimentaire et le genre de vie.

BIBLIOGRAPHIE

1. Arion C., Dragomir D., Popescu D., *Obezitate la sugar, copil și adolescent*, Ed. medicală, București, 1983.
2. Bour H., *Obésité : quelques données générales*, Rev. Prat., 1976, cité d'après Lacatiș D., Crețeanu Gh.
3. Istrate Maria, *Variabilité de la lipidémie et de la cholestérolémie dans trois populations des Carpates Orientales*, Ann. roum. Anthropol., 1984, 21.
4. Lacatiș D., Crețeanu Gh., *Obezitatea*, Junimea, Iași, 1978.
5. Mincu I., Hancu N., *Lipidologie clinică, II* (Patologie lipidică tisulară), Ed. medicală, București, 1983.
6. Necrasov O., Antoniu S., Știrbu M., *Quelques aspects biologiques et démographiques de la population de deux villages du Delta du Danube*, Ann. roum. Anthropol., 1976, 13, 11—17.
7. Pavel I., Sdrobici D., *Obezitatea boală cu extindere în masă*, Ed. Academiei, București, 1970.
8. Știrbu Maria, *Evoluția cu vîrsta a raportului statură-ponderal la două populații din două zone ale Moldovei (Tara Dorneilor și Valea Trotușului)*, St. cerc. antropol., 1983, 20, 35—45.
9. Urătu Emilia, *Étude comparative de la variabilité de la tension artérielle dans trois régions des Carpates Orientales (montagneuses et sous-montagneuses)*, Ann. roum. Anthropol., 1984, 21.

Reçu le 30 avril 1984

Centre de recherches biologiques de Iassy
Collectif d'Ecologie humaine
et Paléanthropologie

ÉTUDE COMPARATIVE DE LA VARIABILITÉ DE LA TENSION ARTÉRIELLE DANS TROIS RÉGIONS DES CARPATES ORIENTALES (MONTAGNEUSES ET SOUS-MONTAGNEUSES)

PAR

EMILIA URÂTU

L'hypertension artérielle, considérée par la plupart des auteurs comme la plus fréquente épidémie de l'époque moderne, représente un permanent péril (Holmann) par elle-même, ainsi que par ses complications coronariennes et cérébrales, qui affectent même des sujets de moins de 40 ans, mais spécialement ceux qui ont dépassé la quarantaine. De plus, les travaux des dernières années attirent l'attention sur « l'hypertension limite » où « réaction hypertensive » (Moga), qui a été constatée chez des sujets jeunes et qui constitue fréquemment une prémisse de l'installation avec l'âge, d'une hypertension artérielle sévère.

Etant donné la grande fréquence de l'hypertension artérielle et surtout sa grande variabilité d'une population à l'autre, il nous a paru utile d'étudier à ce point de vue quelques populations de Moldavie, vivant à des altitudes variant de 300 à 900 mètres et offrant quelques particularités spécifiques, occupationnelles et alimentaires.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Nos recherches, commencées en 1979, ont duré jusqu'à 1983. Pendant ces 4 années, nous avons pu étudier à ce point de vue les populations de 9 villages, comme suit : dans la zone montagneuse et sous-montagneuse du département de Suceava, dont 3 dans les Pays de Dorna (Neagra Sarului, Coverca et Panaci) ; dans la zone sous-montagneuse du département de Bacău, 3 villages de la Vallée du Trotuş (Agăş, Brusturoasa et Bolovăniş) ; dans la zone sous-montagneuse du département de Neamţ 3 villages du bassin de Bistriţa (Vinători, Nemţişor et Bistriţa). Les données obtenues proviennent de 2890 sujets (dont 1247 hommes et 1643 femmes) et forment 9 séries.

La distribution des sujets d'après l'âge et le sexe est inscrite dans les tableaux annexes n° 1 et n° 2.

La tension artérielle systolique (TAS) fut déterminée après un repos préalable de 10—15 minutes de chaque sujet, par la méthode indirecte de Korotkov, en utilisant un appareil de provenance indigène, avec manomètre métallique.

Les sujets furent aussi soumis à un examen médical général et enquêtés au point de vue hérédocolatéral et personnel.

À partir des valeurs individuelles de la tension artérielle, nous avons calculé les valeurs moyennes et les déviations standard (σ) de TAS et TAD, pour chaque décade d'âge et pour chaque sexe, ainsi que les coefficients de corrélation Brevais-Pearson (r) et de régression (R) entre TAS et TAD et l'âge. Pour une meilleure comparaison entre les populations étudiées, nous avons utilisé le procédé de J. Huizinga pour le calcul de TAS et TAD pour l'âge de 45 ans, d'après l'équation de régression.

Le calcul de la fréquence des hypertensifs à partir des valeurs « limite » établies par OMS, fut effectuée pour chaque décade d'âge et pour chaque sexe, pour les trois groupes géographiques (Suceava, Bacău et Neamț) ainsi que pour nos deux séries synthétiques (masculine et féminine) concernant les trois zones étudiées ici (tableaux n^{os} 5, 6, 7 et 8).

RÉSULTATS

Les valeurs de TAS pour les deux séries synthétiques à l'âge de 45 ans, calculées en fonction de l'équation de régression, sont pratiquement pareilles chez les deux sexes (13,98 cmHg et 13,94 cmHg), celles de TAD étant différenciées d'une manière non significative (8,66 cmHg et 8,57 cmHg — tableau n^o 3).

En ce qui concerne la variabilité interpopulationnelle, on remarque des valeurs plus élevées pour TAS (14,21 cmHg) et TAD (8,99—8,77 cmHg) dans la population du département de Neamț, en comparaison des séries du Pays de Dorna et celles de la Vallée du Trotuș, où leurs valeurs moyennes sont relativement plus basses mais, en même temps, plus uniformes.

Les différences sexuelles à l'étape de 20—59 ans sont faiblement exprimées; elles deviennent plus significatives après l'âge de 60 ans pour TAS que pour TAD, quand les femmes y dépassent les hommes. À ce point de vue, c'est la zone de Neamț qui offre les différences les plus évidentes.

En analysant les moyennes de TAS à chaque décade d'âge, nous constatons que ces valeurs se modifient avec l'âge, en augmentant généralement d'une manière constante, surtout après 40 ans, dans toutes les séries féminines.

Dans les séries masculines, ces valeurs augmentent plus tard (à la décade de 50—59 ans), à l'exception de celle de Neamț où ce phénomène commence dès l'âge de 30 ans.

En ce qui concerne TAD, nous constatons dans les trois zones étudiées, ainsi que dans les séries synthétiques, que ses valeurs sont plus élevées chez les hommes, en commençant pas la seconde décade d'âge et allant jusqu'à l'âge de 60 ans, quand ce sont les femmes qui l'ont plus élevée.

Une vue d'ensemble sur les moyennes de TAS et de TAD, considérées selon les deux sexes, les décades et les étapes d'âge, dans les 3 zones étudiées ici, attire notre attention sur celles de TAS qui, spécialement

chez les femmes et aux deux dernières décades, dépassent la valeur normale, unanimement admise par OMS, à partir de laquelle on apprécie les déviations de la pression artérielle. Ce phénomène constaté dans nos trois zones (étant particulièrement accusé dans celle de Neamț) se reflète dans nos deux séries synthétiques, dont celle des femmes dépasse légèrement, aux deux dernières décades d'âge la valeur « limite » admise par OMS, celle des hommes lui étant supérieure seulement à la dernière décade. Pour TAD, les valeurs moyennes des séries synthétiques se situent tout au plus à la « limite », ne la dépassant que chez les femmes âgées de la série de Neamț.

La dynamique des modifications avec l'âge de la pression artérielle, plus évidente chez les femmes, est bien exprimée par les coefficients de corrélation et de régression, qui sont toujours plus élevés chez les femmes de Neamț, que dans nos autres séries féminines et masculines (tableau n° 4).

L'augmentation des valeurs moyennes de la tension artérielle reflète en réalité l'augmentation de la fréquence des hypertensifs progressivement avec l'âge, 7,40 % à la première décade d'âge à 53,03 % à la dernière décade chez les hommes et de 2,31 % à 66,39 % chez les femmes.

Il faut souligner que les deux sexes diffèrent non seulement par l'âge du début de l'hypertension artérielle, mais aussi par l'indicateur qui marque l'hypertension. Par conséquent, comme chez les autres populations que nous avons étudiées, l'augmentation des valeurs de TAD dès l'âge de 30 ans représente la forme par laquelle s'installe habituellement l'hypertension chez la population masculine (13,77 % hypertensifs par TAD à l'âge de 30 ans chez les hommes mais seulement 5,00 % chez les femmes), tandis que chez ces dernières l'hypertension s'installe à l'âge de 40 ans affectant davantage les deux indicateurs — systolique et diastolique (12,58 % mais seulement 7,96 % chez les hommes). La fréquence des cas après cette étape augmente progressivement, d'une manière plus intense chez les femmes que chez les hommes (63,63 % après 60 ans chez les premières et seulement 51,08 % chez les seconds).

L'installation de l'hypertension artérielle est précédée par la « réaction hypertensive » que nous avons pu surprendre à la décade de 20—29 ans, à tendance distolique chez les hommes et mixte chez les femmes.

Étant donné les relations statistiques significatives entre la prévalence de l'hypertension artérielle et l'augmentation du poids, nous avons étudié la variabilité interpopulationnelle et la relation d'interdépendance réciproque de ces deux indicateurs, en contexte avec les facteurs mésologiques (particularités géographiques des régions étudiées, caractéristiques occupationnelles, alimentation traditionnelle, etc.).

Dans ces conditions, les valeurs tensionnelles plus élevées et, en général, la proportion plus importante d'hypertensifs (35,10 % chez les hommes et 31,49 % chez les femmes à l'étape de 20—59 ans) constatées dans la zone de Neamț, où la déviation en plus du poids en rapport de la valeur standard est appréciée (par M. Știrbu) à +2 et à +7 Kg chez les deux sexes, dans les conditions d'un apport alimentaire élevé (le nécessaire y étant dépassé de plus de 34 % — selon C. Bălțeanu) à la suite d'une consommation élevée de protéines totales et très élevée de glucides (dévia-

tion de +32 % à partir de la moyenne optimale, et, respectivement de +21,02 %).

La ration alimentaire journalière individuelle n'y dépasse pas cependant celle de la population du Pays de Dorna où les particularités occupationnelles assurent, au moins en partie, l'équilibre métabolique, puisque 23,94 % des hommes actifs y travaillent comme forestiers, 20,65 % dans les mines et 14,55 % comme fermiers, en comparaison de seulement 11,14 % forestiers dans la zone de Neamț que nous avons étudiée, 50,15 % étant engagés dans d'autres activités (commerce, quelques industries).

La fréquence des hypertensifs au Pays de Dorna constatée dans les classes d'âge avancées, plus élevée que dans notre zone de Neamț (58,71 % en comparaison de 53,40 % dans cette dernière) peut être aisément expliquée étant donné que presque tout le travail « traditionnel » qui est assez fatigant (élevage, agriculture) revient aux vieux, la population adulte et d'âge mûr travaillant ailleurs (forestiers, mineurs, etc.).

La grande prévalence de l'hypertension artérielle constatée dans nos trois zones nous oblige de présenter ici quelques données que nous avons recueillies concernant l'état de santé de ces trois populations.

Nous y avons constaté une grande fréquence, en contexte écologique, des affections cardio-vasculaires estimées à 15,57 % de la totalité des affections enregistrées à la fin de 1980 au Pays de Dorna, à 18,17 % dans la Vallée du Trotuș en 1981 et à 26,47 % dans le village de Bistrița (département de Neamț) lequel, parmi les séries étudiées ici, présente non seulement la prévalence la plus élevée de la tension artérielle, mais aussi de la surpondéralité.

Pour les dernières trente années et surtout pour la dernière décennie, nous avons constaté dans les trois zones étudiées ici une augmentation de la fréquence des décès à la suite des affections cardio-vasculaires, autant à l'étape de 20—59 ans qu'après 60 ans, évaluée à 20,96 % et 37,70 % de tous les décès au Pays de Dorna, à 29,36 % et 57,39 % dans la Vallée du Trotuș et à 17,94 % et 52,97 % dans la zone étudiée au département de Neamț.

CONCLUSIONS

L'étude complexe effectuée sur les populations de trois zones faisant partie des départements de Suceava, de Bacău, et de Neamț met en évidence, comme dans d'autres populations analysées, des valeurs moyennes de TAS et TAD plus élevées jusqu'à l'âge de 40 ans dans les séries masculines et féminines, après quoi, ces dernières présentent une tendance à les dépasser.

Dans son ensemble, la population étudiée présente des valeurs de TAS qui se placent à la limite admise par OMS jusqu'à 50 ans chez les femmes et 60 ans chez les hommes ; en échange, les valeurs de TAD sont caractérisées par une tendance vers la « tension limite ».

En ce qui concerne la variabilité interpopulationnelle, la zone de Neamț se fait remarquer par des valeurs plus élevées pour TAS et TAD chez les deux sexes et, en même temps, par des pourcentages plus importants

d'hypertensifs et de surpondéraux à l'étape de 20—59 ans, dans les conditions d'un apport alimentaire dépassé, surtout pour les glucides et les protéines totales.

Tableau n° 1

Les moyennes et les déviations de la tension artérielle systolique des séries masculines, à chaque décade d'âge

Décades d'âge	Pays de Dorna			Vallée du Trotus			Sous-montagneuse de Neamt			Séries synthétiques		
	N	M	O	N	M	O	N	M	O	N	M	O
20—29	41	13,29	1,47	34	13,09	1,10	33	13,18	1,06	108	13,19	1,22
30—39	67	13,46	1,27	58	13,02	1,31	42	13,80	1,51	167	13,39	1,34
40—49	120	13,68	1,62	130	13,64	1,70	63	14,08	2,04	313	13,74	1,73
50—59	89	14,42	2,00	93	13,92	2,17	107	14,97	2,09	289	14,46	2,08
60—69	45	15,94	2,33	99	15,69	2,87	45	16,00	2,65	189	15,82	2,68
70—79	64	16,52	2,34	74	15,86	2,81	43	15,86	2,52	181	16,09	2,57

Les moyennes et les déviations standard de la tension artérielle systolique des séries féminines, à chaque décade d'âge

20—29	85	12,31	1,26	77	12,27	1,16	53	12,40	1,06	215	12,31	1,17
30—39	87	12,87	1,33	125	12,71	1,35	66	13,35	1,36	278	12,91	1,34
40—49	136	14,01	1,79	168	13,88	2,06	140	14,15	1,87	444	14,00	1,91
50—59	83	14,54	1,71	146	14,84	2,80	135	15,15	2,10	364	14,88	2,29
60—69	54	16,94	3,06	95	16,39	3,10	70	17,19	2,90	219	16,78	3,02
70—79	27	16,09	2,60	47	16,24	2,73	49	16,85	2,46	123	16,45	2,59

Tableau n° 2

Les moyennes et les déviations de la tension artérielle diastolique des séries masculines, à chaque décade d'âge

Décades d'âge	Pays de Dorna			Vallée du Trotus			Sous-montagneuse de Neamt			Séries synthétiques		
	N	M	O	N	M	O	N	M	O	N	M	O
20—29	41	7,76	1,05	34	7,58	0,74	33	7,78	1,06	108	7,70	0,95
30—39	67	8,03	0,95	58	8,23	1,07	42	8,59	1,28	167	8,24	1,07
40—49	120	8,28	1,22	130	8,28	1,06	63	8,82	1,55	313	8,38	1,21
50—59	89	8,92	1,38	93	8,59	1,26	107	9,24	1,45	289	8,93	1,36
60—69	45	9,52	1,41	99	8,95	1,17	45	9,50	1,51	189	9,21	1,30
70—79	64	9,30	1,28	74	8,93	1,23	43	9,24	1,19	181	9,13	1,23

Les moyennes et les déviations standard de la tension artérielle diastolique des séries féminines, à chaque décade d'âge

20—29	85	7,54	0,87	77	7,27	1,16	53	7,49	0,90	215	7,50	0,88
30—39	87	7,67	0,94	125	7,94	0,86	66	8,13	1,25	278	7,90	0,97
40—49	136	8,40	1,24	168	8,45	1,27	140	8,50	1,28	444	8,45	1,26
50—59	83	8,62	1,03	146	8,87	1,21	135	9,19	1,28	364	8,93	1,19
60—69	54	9,53	1,60	95	9,05	1,45	70	9,73	1,27	219	9,38	1,42
70—79	24	9,10	1,53	47	9,10	1,11	49	9,61	1,06	123	9,08	1,14

Etant donné l'importance des recherches sur l'augmentation de l'incidence de l'hypertension artérielle et ses conséquences, dont spécialement l'abaissement de l'espérance de vie en raison inverse des valeurs

Tableau n° 3

Les moyennes de TAS et TAD des séries masculines aux étapes d'âge 20–59 ans, 60–80 ans et 45 ans, d'après l'équation de régression

Age	Pays de Dorna			Vallée du Trotuş			Sous-montagneuse de Neamţ			Série synthétique		
	N	TAS	TAD	N	TAS	TAD	N	TAS	TAD	N	TAS	TAD
20–59	317	13,79	8,34	315	13,63	8,31	245	14,30	8,82	877	13,87	8,46
60–80	109	16,09	9,40	173	15,78	8,94	88	15,94	9,37	370	15,90	9,17
45 ans	426	13,99	8,51	488	13,82	8,57	333	14,21	8,99	1247	13,98	8,66

Les moyennes de TAS et TAD des séries féminines aux étapes d'âge de 20–59 ans, 60–80 ans et 45 ans d'après l'équation de régression

20–59	391	13,52	8,08	516	13,66	8,37	394	14,13	8,62	130	13,76	8,35
60–80	81	16,66	9,38	142	16,23	9,05	119	17,08	9,68	342	16,62	9,34
45 ans	472	13,98	8,38	658	13,87	8,57	513	14,21	8,77	1643	13,94	8,57

de la tension artérielle, ainsi que sur la fréquence de la « réaction hypertensive » — état intermédiaire qui précède l'installation de l'hypertension artérielle dont nous avons constaté la présence dans nos séries, il nous

Tableau n° 4

Les valeurs des coefficients de corrélation (Brévais-Pearson) et de régression des séries masculines et féminines des villages étudiés et de l'ensemble de la zone

	Hommes				Femmes			
	TAS		TAD		TAS		TAD	
	r	R	r	R	r	R	r	R
Pays de Dorna	0,4746	0,0746	0,4049	0,0380	0,5198	0,1021	0,4473	0,045
Vallée du Trotuş	0,3830	0,0700	0,2884	0,0239	0,5021	0,1021	0,3843	0,0351
Zone sous-montagneuse de Neamţ	0,3863	0,0639	0,2794	0,0292	0,5641	0,1031	0,4690	0,0429
Total	0,4227	0,0711	0,3262	0,0303	0,5275	0,1029	0,4352	0,0429

semble que ces recherches devraient être étendues afin de pouvoir appliquer à temps les mesures prophylactiques et contribuer de cette façon à la sanogénèse de nos populations et au prolongement de la vie active des sujets.

Tableau n° 5

Fréquences (%) des sujets avec TA limite, à chaque décade d'âge dans les séries masculines

			TAS		TAD		TAS+TAD		Total	
			14,0—15,9		9,0—9,4		14,0—15,9 ; 9,0— 9,4			
Pays de Dorna	20—29	41	3	7,31	—	—	1	2,43	14	9,75
	30—39	67	8	11,94	3	4,47	2	2,98	13	19,40
	40—49	121	18	14,87	2	1,65	6	4,95	26	21,48
	50—59	89	15	16,85	7	7,86	4	4,49	26	29,21
	60—69	45	9	20,00	2	4,44	1	2,22	12	26,66
	70—79	64	9	14,06	—	—	7	10,93	16	25,00
	20—59	318	44	13,83	12	3,77	13	4,08	69	2,69
	60—80	109	18	16,51	2	1,83	8	7,33	28	25,68
Vallée du Trotuş	20—29	34	6	17,64	—	—	—	—	6	17,64
	30—39	58	4	6,89	1	1,72	—	—	5	8,62
	40—49	130	7	5,38	6	4,61	5	3,84	18	13,84
	50—59	93	9	9,67	5	5,37	8	8,60	22	23,65
	60—69	99	13	13,13	2	2,02	1	1,01	16	16,16
	70—79	74	7	9,35	3	4,05	2	2,70	12	16,21
	20—59	315	26	8,25	12	3,80	13	4,12	51	16,19
	60—80	173	20	11,56	5	2,89	3	1,73	28	16,18
Sous-montagneuse de Neamţ	20—29	33	2	6,06	—	—	1	3,03	3	9,09
	30—39	42	3	7,14	1	2,38	6	14,28	10	23,80
	40—49	63	4	6,34	2	3,17	8	12,69	14	22,22
	50—59	107	20	18,69	—	—	2	1,86	22	20,56
	60—69	45	9	20,00	—	—	3	6,66	12	26,66
	70—79	43	9	20,93	—	—	2	4,65	11	25,58
	20—59	245	29	11,83	3	1,22	17	6,93	49	20,00
	60—80	88	18	20,45	—	—	5	5,68	23	26,13
Total	20—29	108	11	10,18	—	—	2	1,85	13	12,03
	30—39	167	15	8,98	5	2,99	8	4,79	28	16,76
	40—49	314	29	9,23	10	3,18	19	6,05	58	18,47
	50—59	289	44	15,22	12	4,15	14	4,84	70	24,22
	60—69	189	31	16,40	4	2,11	5	2,64	40	21,16
	70—79	181	25	13,81	3	1,65	11	6,07	39	21,54
	20—59	878	99	11,27	27	3,07	43	4,89	169	19,24
	60—80	370	56	15,13	7	1,89	16	4,32	79	21,35

Tableau n° 6

Fréquences (%) des sujets hypertensifs à chaque décade d'âge dans les séries masculines

			TAS		TAD		TAS+TAD		Total hypertensifs	
			16		9,5		16+9,5			
Pays de Dorna	20-29	41	1	2,43	1	2,43	2	4,87	4	9,75
	30-39	67	2	4,47	6	8,95	—	—	8	11,94
	40-49	121	1	0,82	15	12,39	7	5,78	23	19,00
	50-59	89	2	2,24	13	14,60	14	15,73	29	32,58
	60-69	45	3	6,66	9	20,00	13	28,88	25	55,55
	70-79	64	8	12,50	10	15,62	21	32,81	39	60,93
	20-59	318	6	1,88	35	11,00	23	7,23	64	20,12
	60-80	109	11	10,09	19	17,43	34	31,19	64	58,71
	20-29	34	—	—	—	—	—	—	—	—
	30-39	58	—	—	6	10,34	3	5,17	9	15,51
	40-49	130	1	0,76	9	6,92	10	7,69	20	15,38
	50-59	93	1	1,07	11	11,82	12	12,90	24	25,80
Vallée du Trotuş	60-69	99	9	9,09	8	8,08	27	27,27	44	44,44
	70-79	74	10	13,51	4	5,40	20	27,02	34	45,94
	20-59	315	2	0,63	26	8,25	25	7,93	53	16,82
	60-80	173	19	10,98	12	6,93	47	27,16	78	45,08
	20-29	33	—	—	4	12,12	—	—	4	12,12
	30-39	42	—	—	11	26,19	1	2,38	12	28,57
	40-49	63	1	1,58	10	15,87	8	12,69	19	30,15
	50-59	107	—	—	27	25,23	24	22,42	51	47,66
	60-69	45	1	2,22	8	17,77	15	33,33	24	53,33
	70-79	43	5	11,62	8	18,60	10	23,25	23	53,48
	20-59	245	1	0,40	52	21,22	33	13,46	86	35,10
	60-80	88	6	6,81	16	18,18	25	28,40	47	53,40
Sous-montagneuse de Neamţ	20-29	108	1	0,92	5	4,62	2	1,85	8	7,40
	30-39	167	2	1,19	23	13,77	4	2,39	29	17,36
	40-49	314	3	0,95	34	10,82	25	7,96	62	19,74
	50-59	289	3	1,03	51	17,64	50	17,30	104	35,98
	60-69	189	13	6,87	25	13,22	55	29,10	93	49,20
	70-79	181	23	12,70	22	12,15	51	28,17	96	53,03
	20-59	878	9	1,02	113	12,87	81	9,22	203	23,12
	60-80	370	36	9,72	47	12,70	106	28,64	189	51,08
	20-29	108	1	0,92	5	4,62	2	1,85	8	7,40
	30-39	167	2	1,19	23	13,77	4	2,39	29	17,36
	40-49	314	3	0,95	34	10,82	25	7,96	62	19,74
	50-59	289	3	1,03	51	17,64	50	17,30	104	35,98
Total	60-69	189	13	6,87	25	13,22	55	29,10	93	49,20
	70-79	181	23	12,70	22	12,15	51	28,17	96	53,03
	20-59	878	9	1,02	113	12,87	81	9,22	203	23,12
	60-80	370	36	9,72	47	12,70	106	28,64	189	51,08

Tableau n° 7

Fréquences (%) des sujets avec TA « limite » à chaque decade d'âge, dans
les séries féminines

		TAS			TAD		TAS+TAD		Total	
		14,0-15,9			9,0-9,4		14,0-15,9+ +9,0-9,4			
		N	%		N	%	N	%	N	%
Pays de Dorna	20-29	86	10	11,62	1	1,16	5	5,81	16	18,60
	30-39	89	12	13,48	—	—	5	5,61	17	19,10
	40-49	137	13	9,48	1	0,72	6	4,37	20	14,59
	50-59	84	15	17,85	3	3,57	2	2,38	20	23,80
	60-69	54	3	5,55	—	—	1	1,85	4	7,40
	70-79	26	3	11,53	—	—	1	3,84	4	15,38
	20-59	396	50	12,62	5	1,26	18	4,54	73	18,43
	60-80	80	6	7,50	—	—	2	2,50	8	10,00
	20-29	77	3	3,89	—	—	—	—	3	3,89
	30-39	125	6	4,80	3	2,40	2	1,60	11	8,80
Vallée du Trotus	40-49	168	22	13,09	2	1,19	5	2,97	29	17,26
	50-59	146	26	17,80	2	1,36	7	4,70	35	23,97
	60-69	95	21	22,10	—	—	2	2,10	23	24,21
	70-79	47	4	8,51	1	2,12	2	4,25	7	14,85
	20-59	516	57	11,04	7	1,35	14	2,71	78	15,11
	60-80	142	25	17,60	1	0,70	4	2,81	30	21,12
	20-29	53	3	5,66	1	1,88	2	3,77	6	11,32
	30-39	66	5	7,57	3	4,54	6	9,09	14	21,21
	40-49	140	14	10,00	3	2,14	11	7,85	28	20,00
	50-59	135	18	13,33	1	0,74	9	6,66	28	20,74
Sous-montagneuse de Neamț	60-69	70	8	11,42	—	—	3	4,28	11	15,71
	70-79	49	7	14,28	1	2,04	3	6,12	11	22,44
	20-59	394	40	10,15	8	2,03	28	7,10	76	19,28
	60-80	119	15	12,60	1	0,84	6	5,04	22	18,48
	20-29	216	16	7,40	2	0,92	7	3,24	25	11,57
	30-39	280	23	8,21	6	2,14	13	4,64	42	15,00
	40-49	445	49	11,01	6	1,34	22	4,94	77	17,30
	50-59	365	59	16,16	6	1,64	18	4,93	83	22,73
	60-69	219	32	14,61	—	—	6	2,73	38	17,35
	70-79	122	11	9,01	2	1,63	6	4,91	22	18,03
Total	20-59	1306	147	11,25	20	1,53	60	4,59	227	17,38
	60-59	341	46	13,48	2	0,58	12	3,51	60	17,59

Tableau n° 8

Fréquences (%) des sujets hypertensifs à chaque décade d'âge dans les séries féminines

			TAS		TAD		TAS+TAD		Total	
			16		9,5		16+9,5			
			N	%	N	%	N	%	N	%
Pays de Dorna	20-29	86	—	—	1	1,16	—	—	1	1,16
	30-39	89	1	1,12	3	3,37	1	1,12	5	5,61
	40-49	137	5	3,64	12	8,75	18	13,13	35	25,24
	50-59	84	7	8,33	13	15,47	9	10,71	29	34,52
	60-69	54	8	17,81	5	9,25	23	42,59	36	66,36
	70-79	26	4	15,38	—	—	11	42,30	15	57,69
	20-59	396	13	3,28	29	7,32	28	7,07	70	17,67
	60-80	80	12	15,00	5	6,25	34	42,50	51	63,75
Vallée du Trotuş	20-29	77	—	—	1	1,29	1	1,29	2	2,59
	30-39	125	—	—	4	3,20	2	1,60	6	4,80
	40-49	168	6	3,57	9	5,35	22	13,09	37	22,02
	50-59	146	7	4,79	4	2,73	39	26,71	50	34,24
	60-69	95	11	11,57	3	3,15	35	36,84	49	51,57
	70-79	47	11	23,40	5	10,63	16	34,04	32	68,08
	20-59	516	13	2,51	18	3,78	64	12,40	95	18,41
	60-80	142	22	15,49	8	5,63	51	35,91	81	57,04
Sous-montagneuse de Neamţ	20-29	53	—	—	2	3,77	—	—	2	3,77
	30-39	66	—	—	7	10,60	2	3,03	9	13,63
	40-49	140	2	1,42	25	17,85	16	11,42	43	30,71
	50-59	135	4	2,96	35	25,92	31	22,96	70	51,85
	60-69	70	7	10,00	9	12,85	35	50,00	51	72,85
	70-79	49	7	14,28	7	14,28	20	40,81	34	69,38
	20-59	394	6	1,52	69	17,51	49	12,43	124	31,49
	60-80	119	14	11,76	16	13,44	55	46,21	85	71,42
Total	20-29	216	—	—	4	1,85	1	0,46	5	2,31
	30-39	280	1	0,35	14	5,00	5	1,78	20	7,14
	40-49	445	13	2,92	46	10,33	56	12,58	115	25,84
	50-59	365	18	4,93	52	14,24	79	21,64	149	40,82
	60-69	219	26	11,87	17	7,76	93	42,46	136	62,10
	70-79	122	22	18,03	12	9,83	47	38,52	81	66,30
	20-59	1306	32	2,45	116	8,88	141	10,79	289	22,11
	60-80	341	48	14,07	29	8,50	140	41,05	217	63,63

BIBLIOGRAPHIE

1. Bălțeanu Ana-Cezarina, Știrbu Maria, *Studiul structurii și stării de nutriție la populația din satul Nemțioara — jud. Neamț*, St. cerc. antropol., 1984, 21.
2. Berglund G., Anderson O., Wilhelmsen L., *Prevalence of primary and secondary hypertension: — studies in a random population sample*, Brit. med. J., 1976, 2, 554.
3. Bjork G., *Factors contributing of the etiology of cardio-vascular disease*, Cor e vasa (Praha), 1964, 6(3), 169.
4. Cristescu Maria, Ghigea Silvia, Miu Georgeta, *Variabilité de la tension artérielle*, Ann. Roum. d'Anthrop., 1976, 13, p. 29—35.
5. Cristescu Maria, Urătu Emilia, *Variabilité de la tension artérielle en fonction de l'âge et du sexe dans une région montagneuse (Pays de Dorna)*, Ann. Roum. d'Anthrop., 1983, 20, p. 35—44.
6. Kanel W. B., Brand N., Skinner J. J., *Relation of adiposity to blood pressure and development of hypertension*, —Ann. Intern. Med., 1967, 67, 48.
7. Löwenstein F. W., *Blood pressure in relation to age and sex in the tropics and subtropics*, Lancet, 1961, p. 389—392.
8. Miall W. E., Lovel H. G., *Relation between change in blood pressure and age*, Bul. med. J., 1967, 2, p. 660—664.
9. Moga A., Bruckner J., *Hipertensiunea arterială*, II^e éd., Ed. med., București, 1968, vol. I.
10. Moldovan T., Anghel S., *Hipertensiunea arterială esențială*, Ed. med., București, 1974.
11. Știrbu Maria, *La prévalence de l'obésité dans quelques populations de Moldavie (zone carpatine)* Ann. Roum. d'Anthrop., 1984, 21.

Reçu le 30 avril 1984

Centre de recherches biologiques de Iassy
Collectif d'Ecologie humaine et
Paléanthropologie

VARIABILITÉ DE LA LIPIDÉMIE ET DE LA CHOLESTÉROLÉMIE DANS TROIS POPULATIONS DES CARPATES ORIENTALES

PAR

MARIA ISTRATE

L'augmentation de la fréquence de l'athérosclérose, comme suite des bienfaits de la civilisation moderne, représente un stimulant pour le développement des recherches concernant le métabolisme des lipides, dans le but d'établir s'il n'existe pas un rapport éventuel entre le dérèglement du transport plasmatique des lipides et le développement des lésions athérosclérotiques.

Dans le présent travail nous nous sommes proposé d'analyser la variabilité de la lipidémie et de la cholestérolémie dans trois zones des Carpates Orientales, dans le but de saisir les différences zonales et de déposer les sujets présentant un risque athérogène.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Notre matériel d'étude est représenté par 2605 sujets âgés de 20 à 79 ans (1114 hommes et 1491 femmes) provenant de trois zones des Carpates Orientales : zone montagneuse et sous-montagneuse du département de Suceava (villages Panaci, Neagra Sarului et Coverca, du Pays de Dorna et le village de Vama situé dans la région sous-montagneuse) ; zone montagneuse et sous-montagneuse du département de Bacău (villages Agăș, Brusturoasa et Bolovăniș, situés dans la Vallée du Trotuș) ; zone sous-montagneuse du département de Neamț (villages Bistrița, Vinători et Nemțișor, situés le premier dans le bassin de la rivière de Bistrița, les seconds dans celui de la rivière de Moldova).

Le sang des sujets investigués fut récollecté au moins 2 heures après le repas précédent. Pour l'analyse des lipides totaux, nous avons utilisé la méthode Chabrol-Charonnat et celle de Huang, Etienne-Etienne pour le cholestérol.

Les données obtenues pour chacun des deux indicateurs et pour chacune de nos trois zones furent groupées en 2 séries, selon le sexe des sujets, séries que nous allons appeler « séries zonales ». En cumulant les séries féminines et les séries masculines obtenues, nous en avons formé 2 « séries synthétiques » (l'une masculine et l'autre féminine) pour chacun des indicateurs étudiés ici. Enfin, en vue de connaître la variabilité selon l'âge, nous avons fait la répartition par décennies ainsi que selon les deux grandes étapes de la vie (20—49 ans et 50—79 ans). Les valeurs ont été

obtenues pour chaque sexe et pour chaque zone, ainsi que pour l'ensemble des zones (série synthétique), pour les lipides totaux comme pour le cholestérol.

Le matériel ainsi réparti fit l'objet des calculs suivants : principaux paramètres statistiques (moyenne $\pm$ erreur probable, déviation standard), coefficient de corrélation Brevais-Pearson (r) et tests de signification.

RÉSULTATS OBTENUS ET DISCUSSIONS

L'analyse des données inscrites dans les tableaux 1 et 2 nous permet de constater que les valeurs moyennes de chaque série provenant des trois zones étudiées, calculées pour l'ensemble de la population étudiée (20—79 ans), ainsi que celles des séries synthétiques, s'inscrivent dans les limites de la normalité (8,00 gr $\%$ pour les lipides totaux et 2,20 gr $\%$ chez les jeunes, mais 2,60 gr $\%$ aux âges plus avancés, pour le cholestérol).

En comparaison des séries synthétiques, les moyennes les plus basses des lipides totaux se trouvent dans notre zone du département de Neamț ($T = 7,20$ chez les hommes et $T = 8,25$ chez les femmes), les valeurs les plus élevées dans notre zone du département de Bacău ($T = 9,60$ chez les hommes et $7,26$ chez les femmes), la population de notre zone du département de Suceava occupant une position intermédiaire à ce point de vue, présentant des valeurs très proches de celles des séries synthétiques ($T = 2,40$ seulement pour les hommes).

Pour ce qui concerne le cholestérol, des moyennes inférieures à celles des séries synthétiques se trouvent (à égalité) autant dans notre zone de Neamț que dans celle de Suceava ($T = 4,00$ chez les hommes et $T = 5,00$ chez les femmes). Etant donné que ces deux populations présentent les mêmes moyennes pour le cholestérol, celle des lipides étant plus basse dans la première zone que dans la seconde, nous pouvons conclure que, dans celle de Neamț, la proportion du cholestérol dans les lipides totaux doit être plus élevée, ce qui indique une certaine tendance à l'hypercholestérolémie (32,96 % chez les hommes et 32,51 % chez les femmes), en comparaison de celle de Suceava (31,76 % chez les hommes et 31,00 % chez les femmes).

La population de la zone de Bacău présente la même situation pour le cholestérol que pour les lipides totaux, les moyennes de cet indicateur y étant plus élevées que celles des séries synthétiques ($T = 6,00$ chez les hommes et $t = 3,00$ chez les femmes), tout en offrant le rapport le plus équilibré entre le cholestérol et les lipides (30,50 % chez les hommes et 30,80 % chez les femmes).

L'analyse de la répartition des valeurs individuelles de lipidémie et de cholestérolémie prouve que la fréquence des sujets qui dépassent la « normalité » varie en rapport de l'âge, mais d'une manière différenciée selon le sexe. Il faut souligner en même temps que les cas d'hypercholestérolémie sont plus fréquents que ceux d'hyperlipidémie.

En effet, il résulte de l'examen du tableau 2 que, jusqu'à l'âge de 50 ans, 17,52 % des sujets de la série synthétique masculine présentent des valeurs de la lipidémie qui dépassent la normalité, la variabilité interpopula-

Tableau n° 1
Paramètres statistiques des lipides totaux

Hommes																
Décades d'Âge	Dép. de Suceava				Vallée du Trotuş				Zone sous-montagneuse de Neamţ				Total			
	N	M	σ	e.m.	N	M	σ	e.m.	N	M	σ	e.m.	N	M	σ	e.m.
20—29	42	5,62	1,08	0,11	20	6,37	1,11	0,16	29	5,44	0,99	0,12	91	5,73	1,12	0,07
30—39	73	6,58	1,33	0,10	45	6,94	1,72	0,17	37	6,27	1,06	0,11	155	6,61	1,42	0,07
40—49	127	6,92	1,61	0,09	101	7,46	1,72	0,11	65	6,75	1,60	0,13	283	7,08	2,11	0,08
50—59	101	6,73	1,39	0,09	73	7,38	1,56	0,12	103	6,55	1,19	0,07	277	6,84	1,41	0,05
60—69	51	6,35	1,58	0,14	71	6,92	1,41	0,11	41	6,24	1,31	0,13	163	6,58	1,47	0,07
70—79	59	6,45	1,52	0,13	39	7,15	1,34	0,14	30	5,84	1,28	0,15	128	6,52	1,50	0,08
20—49	242	6,59	1,32	0,05	166	7,19	1,70	0,08	131	6,33	1,44	0,08	539	6,72	1,86	0,05
50—79	211	6,56	1,49	0,06	183	7,18	1,47	0,07	174	6,36	1,26	0,06	568	6,69	1,45	0,04
20—79	453	6,58	1,40	0,04	349	7,18	1,58	0,05	305	6,34	1,34	0,05	1107	6,70	1,59	0,03

Femmes																
20—29	72	5,48	1,01	0,08	55	6,20	1,11	0,10	43	5,67	1,00	0,10	170	5,76	1,09	0,05
30—39	108	6,42	1,50	0,09	99	6,59	1,33	0,09	66	6,16	1,39	0,11	273	6,44	1,42	0,05
40—49	170	6,82	1,41	0,07	143	7,09	1,56	0,08	129	6,62	1,40	0,08	442	6,85	1,47	0,04
50—59	118	7,64	1,55	0,09	101	7,91	1,53	0,10	125	6,89	1,65	0,09	344	7,44	1,64	0,05
60—69	68	7,50	1,69	0,13	67	7,80	1,93	0,15	50	6,69	1,42	0,13	185	7,39	1,77	0,08
70—79	25	7,61	2,09	0,28	19	7,27	1,36	0,21	22	6,94	1,77	0,25	66	7,28	1,80	0,14
20—49	350	6,42	1,46	0,05	297	6,77	1,46	0,05	238	6,31	1,38	0,06	885	6,51	1,45	0,03
50—79	211	7,59	1,66	0,07	187	7,80	1,68	0,08	197	6,84	1,61	0,07	595	7,41	1,70	0,04
20—79	561	6,87	1,64	0,04	484	7,17	1,63	0,04	435	6,55	1,51	0,04	1480	6,88	1,62	0,02

Tableau n° 2
Paramètres statistiques du cholestérol

Hommes																
Décades d'âge	Dép. de Suceava				Vallée du Trotuş				Zone sous-montagneuse de Neamţ				Total			
	N	M	σ	e.m.	N	M	σ	e.m.	N	M	σ	e.m.	N	M	σ	e.m.
20—29	42	1,82	0,28	0,02	20	1,84	0,27	0,04	29	1,84	0,28	0,03	91	1,83	0,28	0,01
30—39	73	2,11	0,39	0,03	45	2,07	0,38	0,03	37	2,07	0,36	0,03	155	2,09	0,38	0,02
40—49	129	2,17	0,38	0,02	101	2,30	0,49	0,03	66	2,23	0,53	0,04	296	2,23	0,46	0,01
50—59	102	2,14	0,38	0,02	73	2,28	0,48	0,03	103	2,15	0,38	0,02	278	2,18	0,41	0,01
60—69	53	2,06	0,39	0,03	71	2,14	0,38	0,03	41	2,05	0,41	0,04	165	2,09	0,39	0,02
70—79	60	2,04	0,38	0,03	39	2,25	0,35	0,03	30	1,94	0,40	0,04	129	2,08	0,39	0,02
20—49	244	2,09	0,38	0,01	166	2,18	0,47	0,02	132	2,10	0,46	0,02	542	2,14	0,53	0,01
50—79	215	2,08	0,39	0,01	183	2,21	0,42	0,02	174	2,08	0,40	0,02	569	2,13	0,41	0,01
20—79	459	2,09	0,38	0,01	349	2,19	0,50	0,01	306	2,09	0,43	0,01	1114	2,13	0,44	0,009
Femmes																
20—29	73	1,74	0,25	0,01	55	1,87	0,36	0,03	43	1,83	0,32	0,03	171	1,80	0,31	0,01
30—39	109	2,03	0,39	0,02	99	2,07	0,35	0,02	66	2,04	0,42	0,03	274	2,05	0,39	0,01
40—49	174	2,12	0,38	0,01	144	2,19	0,39	0,02	129	2,15	0,41	0,02	447	2,15	0,40	0,01
50—59	119	2,33	0,45	0,02	101	2,41	0,40	0,02	127	2,24	0,52	0,03	347	2,32	0,47	0,01
60—69	69	2,35	0,49	0,03	67	2,41	0,54	0,04	50	2,18	0,42	0,04	186	2,32	0,50	0,02
70—79	25	2,33	0,44	0,05	19	2,25	0,40	0,06	22	2,25	0,52	0,07	66	2,28	0,46	0,03
20—49	356	2,02	0,39	0,01	298	2,09	0,39	0,01	238	2,04	0,42	0,01	892	2,05	0,40	0,009
50—79	213	2,34	0,46	0,02	187	2,39	0,46	0,02	199	2,22	0,50	0,02	599	2,32	0,48	0,01
20—79	569	2,13	0,45	0,01	485	2,21	0,44	0,01	437	2,13	0,46	0,01	1491	2,18	0,45	0,007

tionnelle allant de 9,16 % (série masculine de Neamț) à 28,31 % dans celle de Bacău, la série de Suceava occupant à ce point de vue une position intermédiaire (14,87 %).

Pour le cholestérol, 40,41 % des hommes de la série synthétique dépassent 2,60 gr ‰, la variabilité allant de 38,53 % (Suceava) et 42,17 % (Bacău). Ce sont les hommes de la série de Neamț qui, cette fois-ci, occupent une situation intermédiaire, due en premier lieu à la fréquence d'une cholestérolémie évidente (plus de 2,60 gr ‰).

Après l'âge de 50 ans la fréquence des hyperlipidémiques baisse légèrement, dans les séries synthétiques, à la suite de leur diminution dans les séries des zones de Bacău et de Neamț, qui n'est pas contrebalancée par une certaine augmentation dans celle de Suceava. La variabilité interpopulationnelle s'inscrit dans les limites de 7,47 % (zone de Neamț) et 25,68 % (zone de Bacău), celle de Suceava occupant à ce point de vue une position intermédiaire (17,54 %).

A la même étape d'âge, la fréquence de l'hypercholestérolémie (plus de 2,60 gr ‰) est de 11,01 %, mais 30,07 % des hommes présentent des valeurs limite (2,20 gr ‰ – 2,60 gr ‰). La variabilité interpopulationnelle va de 8,62 % (Neamț) à 15,30 % (Bacău), les hommes de la zone de Suceava occupant une position intermédiaire (9,30 %). En ce qui concerne la fréquence des valeurs limite de la cholestérolémie (2,20 – 2,60 gr ‰), la série de Suceava n'en présente que 27,44 %, tandis que celles de Bacău et de Neamț (à fréquences pratiquement égales : 31,69 % et 31,61 %) les ont plus élevées.

Chez les femmes, l'hyperlipidémie et l'hypercholestérolémie sont moins fréquentes que chez les hommes à la même étape d'âge (jusqu'à 50 ans). La série synthétique féminine présente une fréquence de l'hyperlipidémie de 15,82 %, la variabilité interpopulationnelle allant de 10,50 % (zone de Neamț) à 20,93 % (zone de Bacău), la série de Suceava occupant à ce point de vue une position intermédiaire (15,14 %).

La fréquence des valeurs qui dépassent la normalité pour le cholestérol est de 33,28 % dans la série synthétique féminine, avec une variabilité établie pour les séries féminines zonales allant de 28,93 % (Suceava) à 37,25 % (Bacău), la série de Neamț occupant, comme chez les hommes, une position intermédiaire, ce qui confirme l'existence d'une certaine tendance à l'hypercholestérolémie dans cette population.

Après l'âge de 50 ans, la fréquence des cas d'hyperlipidémie augmente très sensiblement, 33,28 % des femmes (série synthétique) dépassant les valeurs normales. La variabilité interpopulationnelle s'échelonne de 20,31 % (Neamț) à 43,32 % (Bacău), la série de Suceava y gardant, comme chez les hommes, une situation intermédiaire (36,49 %).

A la même étape d'âge, l'hypercholestérolémie est présente chez 26,38 % des femmes et 31,38 % offrent des valeurs limite. Sa variabilité interpopulationnelle s'inscrit entre les extrêmes de 20,10 % (Neamț) et 31,55 % (Bacău), la zone de Suceava y occupant toujours une place intermédiaire (27,70 %). La même hiérarchie des séries se retrouve pour ce qui concerne la fréquence des valeurs limite.

La variabilité avec l'âge des valeurs moyennes des deux indicateurs dont nous nous occupons dans ce travail diffère d'un sexe à l'autre et c'est

Répartition (%) des sujets en fonction des valeurs individuelles de la lipidémie et de la cholestérolémie

			Hommes			Femmes				
			Dép. de Suceava	Vallée du Trotuş	Zone sous-montagneuse de Neamţ	Total	Dép. de Suceava	Vallée du Trotuş	Zone sous-montagneuse de Neamţ	Total
Lipides totaux										
20-49 ans	x-7,99	N %	206 85,12	119 71,69	119 90,84	444 82,37	297 84,86	235 79,12	213 89,50	745 84,18
	8,00-9,99	N %	29 11,98	37 22,29	9 6,87	75 13,91	50 14,29	58 19,58	21 8,82	129 14,58
	10,00-x	N %	7 2,89	10 6,02	3 2,29	20 3,71	3 0,85	4 1,35	4 1,68	11 1,24
50-79 ans	x-7,99	N %	174 82,46	136 74,32	161 92,53	471 82,92	134 63,51	106 56,68	157 79,70	397 66,72
	8,00-9,99	N %	32 15,17	37 20,22	13 7,47	82 14,44	58 27,49	63 33,69	30 15,23	151 25,38
	10,00-x	N %	5 2,37	10 5,46	— —	15 2,64	19 9,00	18 9,63	10 5,08	47 7,90
Cholestérol										
20-49 ans	x-2,19	N %	150 61,47	96 57,83	77 58,33	323 59,59	253 71,07	187 62,75	156 65,55	596 66,82
	2,20-2,59	N %	76 31,15	42 25,30	39 29,55	157 28,97	71 19,94	73 24,50	58 24,57	202 22,64
	2,60-x	N %	18 7,38	28 16,87	16 12,12	62 11,44	32 8,99	38 12,75	24 10,08	94 10,54
50-79 ans	x-2,19	N %	136 63,26	97 53,00	104 59,77	337 58,92	90 42,25	63 33,69	100 50,25	253 42,24
	2,20-2,59	N %	59 27,44	58 31,69	55 31,61	172 30,07	64 30,05	65 34,76	59 29,65	188 31,38
	2,60-x	N %	20 9,30	28 15,30	15 8,62	63 11,01	59 27,70	59 31,55	40 20,10	158 26,38

la fréquence des valeurs qui dépassent les limites de la normalité qui en détermine le sens.

Dans les séries masculines, leurs moyennes augmentent avec l'âge jusqu'à 50 ans, les coefficients de corrélation Brevais-Pearson pour lipides/âge et cholestérol/âge donnant toujours des valeurs positives significatives.

Des trois séries masculines analysées, c'est celle de Neamț qui présente le rythme le plus intense de l'augmentation des lipides suivie par celle de Suceava, la dernière place étant occupée à ce point de vue par la série masculine de Bacău. Le rythme de l'augmentation du cholestérol, reflété par les coefficients de corrélation, est pratiquement égal dans les trois séries analysées.

Après l'âge de 50 ans, les moyennes des deux indicateurs diminuent progressivement mais lentement avec l'âge, les coefficients de corrélation donnant des valeurs négatives non significatives du point de vue statistique.

Chez les femmes, les moyennes augmentent progressivement avec l'âge, jusqu'à 60 ans, après quoi elles demeurent pratiquement stationnaires. C'est pourquoi les coefficients de corrélation y furent calculés pour l'ensemble de la période de 20—79 ans. On en a obtenu des valeurs positives et significatives, autant pour la série synthétique que pour les séries des zones étudiées.

Les coefficients de corrélation obtenus pour les zones de Suceava et de Bacău sont plus élevés chez les femmes que chez les hommes à l'étape d'âge de 20—49 ans. Cela atteste que le rythme d'augmentation calculé pour l'ensemble de la période considérée chez les femmes (20—79 ans) est plus accentué que chez les hommes aux trois premières décades (20—49 ans). Au contraire, chez les femmes de la zone de Neamț, le rythme d'augmentation de la lipidémie avec l'âge est bien plus faible que chez les hommes de la même zone à l'étape de 20—49 ans.

Enfin, il faut souligner que, indifféremment du sexe et de l'âge les valeurs du coefficient de corrélation cholestérol-âge sont toujours plus élevées que celles que nous avons obtenues pour la corrélation lipides-âge. Cela atteste que la cholestérolémie augmente à un rythme plus intense que la lipidémie, ce qui correspond également à une fréquence plus élevée des cas d'hypercholestérolémie et des valeurs limite.

CONCLUSIONS

Les données analysées précédemment nous permettent de conclure que les valeurs moyennes des deux indicateurs étudiés dans ce travail s'inscrivent dans les limites de la normalité généralement admises.

Pour ce qui est des zones étudiées, il résulte que celle de Bacău présente les moyennes les plus élevées des deux indicateurs mais, en même temps, que c'est ici que la proportion du cholestérol des lipides totaux est la plus équilibrée.

C'est la population de la zone de Neamț qui présente les valeurs les moins élevées de la lipidémie (en comparaison des deux autres zones), mais le cholestérol y offre, chez les deux sexes, les mêmes valeurs que

dans la zone de Suceava. Il s'en suit que c'est ici que nous trouvons le rapport cholestérol-lipides le plus déséquilibré, ce qui indique une certaine tendance à l'hypercholestérolémie, c'est-à-dire à l'athérosclérose.

La population de la zone de Suceava occupe une position intermédiaire, autant par les valeurs de la lipidémie que par le rapport cholestérol-lipides.

Il est intéressant de noter que, pour ce qui concerne le rapport cholestérol-lipides, les traits caractéristiques de nos trois zones sont en parfaite concordance avec les données de M. Știrbu (9) sur la situation de l'obésité constatée chez les mêmes populations ainsi qu'avec les données de E. Urătu sur la hypertension (10).

En ce qui concerne les différences trouvées entre les deux sexes, il faut souligner que la fréquence des cas qui dépassent la normalité est légèrement plus élevée chez les hommes à l'étape de 20—49 ans que chez les femmes. Cette situation change après l'âge de 50 ans quand, dans les séries féminines, le pourcentage des sujets qui dépassent les chiffres normaux devient bien élevé.

Cette situation pourrait trouver, peut-être, une explication dans l'influence négative sur le métabolisme des lipides exercée par les hormones testiculaires, les sécrétions ovariennes ayant au contraire un rôle protecteur (8). Une certaine diminution de la sécrétion hormonale des glandes génitales chez les deux sexes, après l'âge de 50 ans, pourrait déterminer une diminution de la lipidémie et de la cholestérolémie chez les hommes et, au contraire, une augmentation progressive chez les femmes.

BIBLIOGRAPHIE

1. Bălțeanu Cezarina et Istrate Maria, *Unele aspecte privind structura alimentației populațiilor din satele Botovăniș (Valea Superioară a Trotușului și Vama (Jud. Suceava) și nivelul colesterolemiei acestora*, St. cerc. antropol., 1982, **19**, p. 47—50.
2. Cristescu Maria, Bulai-Știrbu Maria, Ghigea Silvia, Istrate Maria, Miu Georgeta et Urătu Emilia, *Corrélation entre la lipidémie, la cholestérolémie et la glycémie*, Ann. roum. d'Anthrop., 1982, **19**, p. 25—31.
3. Cucuianu M., *Biochimie clinică*, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1977.
4. Istrate Maria, Roșca Maria-Elena și Bălțeanu Cezarina, *Variabilitatea lipidemiei și a colesterolemiei în funcție de sex și vîrstă la două populații din zona Carpaților Orientali*, St. cerc. antropol., 1980, **17**, p. 71—75.
5. Istrate Maria et Bălțeanu Ana-Cezarina, *Variabilitatea lipidemiei și colesterolemiei la populațiile din Neagra Sarului (Tara Dornelor) și Brusturoasa (Valea Superioară a Trotușului)*, St. cerc. antropol., 1981, **18**, p. 47—51.
6. Istrate Maria, *Studiul comparativ al variabilității lipidemiei și colesterolemiei în două zone din Carpații Orientali*, St. cerc. antropol., 1983, **20**, p. 50—55.
7. * * * *Metode curente pentru analize de laborator clinic*, Ed. med., București, 1982.
8. Moga A., Hărăguș St., *Atheroscleroza*, Ed. Acad., București, 1963.
9. Știrbu Maria, *La prévalence de l'obésité dans quelques populations de Moldavie (zone carpatine)*, Ann. roum. Anthropol., 1984, **21**.
10. Urătu Emilia, *Etude comparative de la variabilité de la tension artérielle dans trois régions des Carpates Orientales (montagneuses et sous-montagneuses)*, Ann. roum. Anthropol., 1984, **21**.

Reçu le 30 avril 1984

Centre de recherches biologiques de Iassy
Collectif d'Ecologie humaine et
Paléoanthropologie

LA VARIABILITÉ DE LA GLYCÉMIE DANS TROIS VILLAGES DU DÉPARTEMENT DE NEAMȚ

PAR

ADRIANA TUDOSIE et MARIA ISTRATE

Il est bien connu que les recherches épidémiologiques concernant le diabète ont mis en évidence que, spécialement dans les dernières décennies la prévalence et l'incidence de cette maladie ont augmenté dans les pays civilisés d'une manière inquiétante. Il en résulte que les facteurs mésologiques représentent une des causes importantes étiopathogéniques sans oublier les facteurs héréditaires.

Dans notre pays sa prévalence s'est accrue de nos jours allant de 0,2% (chiffre enregistré avant la dernière guerre mondiale) à cca 3% (d'après I. Mineu).

Dans ce travail nous nous sommes proposé d'étudier la variabilité de la glycémie dans trois villages de la zone sous-montagneuse du département de Neamț représentant un des aspects d'une étude complexe d'écologie humaine sur les populations des Carpates Orientales de Roumanie, effectuée entre 1979 — 1983, par le Collectif d'Anthropologie de Jassy.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Le matériel d'étude provient de trois villages du dép. de Neamț : Bistrița, situé à une altitude de cca 350 m dans le bassin de la rivière de Bistrița, Vinători et Nemțișor tous les deux situés à une altitude de cca 450 m dans la bassin de la rivière de Moldova.

L'échantillon de Bistrița est constitué de 403 sujets, celui de Vinători de 241 sujets et celui de Nemțișor de 149 sujets, chaque échantillon étant séparé en deux séries en fonction du sexe.

La glycémie fut déterminée par la méthode à orthotoluidine en utilisant le « temps un » de la méthodologie proposée par I. Mineu qui consiste à récolter le sang tout le long de la journée à minimum deux heures après le dernier repas de chaque sujet. Nous avons répété d'analyse pour tous les sujets qui ont présenté une glycémie de plus de 1,20 gr ⁰/₁₀₀, sur un sang récolté « à jeûne ».

Les paramètres statistiques calculés sont : la moyenne, la médiane, le module et la déviation standard pour chaque série, ainsi que les pourcentages des sujets hyperglycémiques, en fonction de l'âge et du sexe.

RÉSULTATS

Les paramètres de position et de dispersion de la glycémie obtenus pour chacune des trois populations étudiées formant 6 séries, les sujets étant répartis selon le sexe, ainsi que pour les deux séries synthétiques (représentant la totalité des sujets investigués, également repartis selon les deux sexes) sont inscrits dans le tableau 1.

Tableau 1

Les paramètres statistiques de position et de dispersion de la glycémie

Villages	Min-Max	M	Médian	Module	N	
Hommes						
Bistrița	0,50—1,85	0,740	0,11	0,703	0,70—0,75	131
Vinători	0,55—1,90	0,844	0,20	0,816	0,80—0,85	107
Nemțisor	0,50—2,60	0,872	0,30	0,759	0,65—0,69	68
Dép. de Neamț	0,50—2,60	0,810	0,22	0,807	0,70—0,75	304
Femmes						
Bistrița	0,50—3,60	0,820	0,34	0,700	0,70—0,75	221
Vinători	0,55—4,00	0,875	0,36	0,757	0,65—0,69	134
Nemțisor	0,50—1,50	0,804	0,14	0,792	0,75—0,79	81
Dép. de Neamț	0,50—4,00	0,834	0,31	0,777	0,70—0,75	436

La lecture de ce tableau indique que les trois populations présentent des moyennes de la glycémie qui se situent dans les limites de la normalité.

La variabilité interpopulationnelle n'est pas la même chez les deux sexes. En effet, dans le village de Nemțisor les hommes offrent la valeur la plus élevée de la glycémie d'entre toutes nos séries masculines, tandis que les femmes du même village présentent la moyenne la plus basse de toutes nos séries féminines.

Dans le village de Vinători nous rencontrons la moyenne la plus élevée de nos séries féminines, la série masculine y occupant, à ce point de vue, une position intermédiaire.

Dans le village de Bistrița la moyenne masculine de la glycémie présente sa valeur minimale en comparaison des deux autres séries du même sexe, tandis que les femmes y occupent une place intermédiaire.

Il faut bien souligner que la variabilité des moyennes de la glycémie d'une population à l'autre ne coïncide pas toujours avec celle des médianes. Par exemple, la valeur maximale de la médiane est atteinte au village de Vinători chez les hommes (mais pas à Nemțisor, comme c'est le cas de la moyenne), tandis que chez les femmes la médiane la plus élevée est rencontrée à Nemțisor (mais pas à Vinători, comme c'est le cas de la moyenne). Etant donné que la médiane est moins influencée que la moyenne, par les cas extrêmes de l'hyperglycémie, il résulte qu'elle reflète mieux les tendances normales de la variabilité de la glycémie.

En ce qui concerne la fréquence des cas d'hyperglycémie les caractéristiques des deux sexes ne vont pas de pair dans chaque communauté,

comme c'est d'ailleurs aussi le cas pour les moyennes, tel que nous l'avons déjà vu plus haut.

En effet, dans le village de Bistrița la prévalence de l'hyperglycémie est de 1,52 % chez les hommes est de 3,15 % chez les femmes ; à Nemțisor chez les premiers elle est de 5,88 % et de 1,23 % chez ces dernières ; à Vinători nous rencontrons pourtant pratiquement la même prévalence chez les deux sexes (4,64 % chez les hommes et 4,44 % chez les femmes).

Tableau 2

La variabilité avec l'âge des valeurs moyennes de la glycémie

Décade	Vinători		Nemțisor		Bistrița		Total	
	N	M	N	M	N	M	N	M
Hommes								
20-29	7	0,7465	8	0,7935	13	0,6830	28	0,7300
30-39	17	0,8222	7	0,7460	13	0,7175	37	0,7760
40-49	26	0,8500	16	0,8031	22	0,7295	64	0,7965
50-59	33	0,8610	27	0,9638	46	0,7485	106	0,8585
60-69	11	0,8020	8	0,8880	21	0,7800	40	0,8125
70-79	13	0,9095	—	—	14	0,8140	27	0,8575
Femmes								
20-29	18	0,7750	10	0,7950	16	0,6940	44	0,7500
30-39	24	0,8185	10	0,7450	34	0,7810	68	0,7940
40-49	43	0,8250	24	0,7818	63	0,7710	130	0,7920
50-59	29	0,8905	31	0,8427	63	0,8730	123	0,8695
60-69	18	1,1385	3	0,8080	28	0,8750	49	1,0165
70-79	2	0,8000	3	0,7580	17	0,8400	22	0,8250

La variabilité avec l'âge de la glycémie peut être parfois oscillante d'une décade à l'autre, mais en général on constate une tendance à l'augmentation des moyennes avec l'âge (voir tableau 2). La prévalence maximale de l'hyperglycémie coïncide avec la décade 60-69 ans chez les deux sexes après laquelle elle va diminuant plus sensiblement chez les femmes que chez les hommes (tableau 3).

Tableau 3

La variabilité de la fréquence des sujets avec hyperglycémie

Décade	Hommes			Femmes		
	N° total	N° hyperglycémiques	%	N° total	N° hyperglycémiques	%
20-29	28	—	—	44	—	—
30-39	37	1	2,70	68	2	2,9
40-49	64	1	1,56	130	2	1,53
50-59	106	4	3,12	123	5	4,06
60-69	40	3	7,50	49	5	10,20
70-79	29	2	6,89	22	—	4,54
20-80	304	11	3,61	450	14	3,11

CONCLUSIONS

Les séries synthétiques de Neamț offrent une prévalence de l'hyperglycémie de 3,61% chez les hommes et de 3,11% chez les femmes. Nos données correspondent ainsi avec la prévalence du diabète constatée en 1977 par I. Mincu en Roumanie. Mais il faut souligner que nous n'avons pas testé le diabète d'après la méthode F.I.D. et non pas aussi par celle qui fut proposée par I. Mincu (en « trois temps »), ce qui nous oblige de considérer que pas tous les sujets hyperglycémiques sont diabétiques. Le diabète doit être, par conséquent, moins fréquent dans cette région.

Si nous comparons nos données avec celles qui furent obtenues par M. Cristescu dans d'autres zones de Moldavie d'après la même méthode que nous avons employée, nous allons constater que les populations étudiées ici sont très proches du point de vue des moyennes de la glycémie et des fréquences de l'hyperglycémie des populations du Pays de Dorna et inférieures à celles de la Vallée du Trotuș, cette dernière étant caractérisée par la plus grande prévalence de l'hyperglycémie et aussi (d'après M. Istrate) par une très grande prévalence de l'hyperlipidémie et de l'hypercholestérolémie, sans que cela soit mis en corrélation avec la plus grande fréquence de l'obésité (selon M. Știrbu). D'ailleurs, d'après le même auteur c'est la population de Neamț qui des trois régions considérées présente la plus grande fréquence de l'obésité.

On peut en conclure que la corrélation interpopulationnelle constatée par beaucoup d'auteurs entre l'obésité, la glycémie, la lipidémie et la cholestérolémie n'est pas toujours rencontrée quand on compare diverses populations du point de vue de ces quatre caractères.

BIBLIOGRAPHIE

1. Cristescu Maria, *Variabilitatea glicemiei serice la două populații din Carpații Orientali*, Stud. cerc. Antropol., 1981, 18, p. 43—46.
2. Cristescu Maria, Bulai-Știrbu Maria, Ghigca Silvia, Istrate Maria, Miu Georgeta et Urătu Emilia, *Corrélations entre la lipidémie, la cholestérolémie et la glycémie*, Ann. roum. d'Anthropol., 1982, 19, p. 25—31.
3. Mincu I., *Diabetul zaharat*, Edit. Medicală, 1977.
4. Mincu I., *Contribuții la metodologia depistării în masă a diabetului zaharat*, Igiena, 1974, XXIII, 6, p. 355—359.
5. Știrbu Maria, Miu Georgeta, Botezatu Dan, *Aspecte ale variabilității glicemiei serice la două populații din Moldova*, Stud. cerc. Antropol., 1982, 19, p. 51—55.

Reçu le 30 avril 1984

Centre de recherches biologiques de Iassy
Collectif d'Ecologie humaine et
Paléoanthropologie

ETHNOLOGICA, Bucharest, 1983

Ethnologica is published (in English, French, or German) as an annex to the journal "Recherches sur l'histoire comparative des institutions et du droit". Its editor in chief is the wellknown Romanian scholar Dr. Romulus Vulcănescu. In the beginning, contributions were due to Romanian authors only, but in a short time, foreign contributors were associated, so that *Ethnologica* has become an international publication, enjoying increasing prestige.

The scientific programme of the journal was outlined by Dr. Vulcănescu in the "Prolegomena" to the first issue (1978), as follows: (1) the interpretation of ethnology as an integral and synthetic science (including ethnography, folklore, folk art, and other related disciplines; (2) an outlook on ethnical creativity as a unitary, historical, evolutive, and dynamic process; (3) the encouragement of new, broad analysis, methods viz. structural-functional, semiotic, hermeneutic. All these goals converge toward a general perspective, that of the philosophy of culture.

The latest issue of *Ethnologica* (1983) the journal appears once a year) includes, in proportion of fifty per cent, an apparently heterogeneous series of articles which, nevertheless, are unitary just because they satisfy the initial programmatic desiderata. Mircea Eliade opens the series with his article "History of religions and «popular cultures»". The other contributions are due to Atico Vilas-Boas da Mota (Brazil): "L'identité culturelle et les transformations populaires brésiliennes", and Masja-Idisa Heikinmäki (Finland): "Die finnischen Hochzeitszeremonien und die Gebiete der Hochzeitssitten". The relationship between the work of intellectual geniuses — Eminescu, Blaga, Brancusi — and the Romanian folklore is analysed by Fănică N. Gheorghe ("Eminescu et le mythe de l'éternel retour aux origines"), Eugen Todoran ("La lumière d'or et la cour du mystère"), and Romulus Vulcănescu ("«Relativement, tel que moi»"). Two studies of juridical ethnology are published by Ion Godea and Liviu Marcu. In the other contributions, Mihai Rădulescu deals with the stylistical implications of magical thought with the Romanians, Ovidiu Papadima considers some aspects of the «doina», Silvia Costin-Chilimăia the theme of caduceus in the Romanian folklore, Aneta Spiridon discusses the state formation in ancient Dacia, and Răzvan Theodorescu approaches Romanian art on the eve of modernity. In the same series of articles, the signatory of the present review makes known the essential part of a Van Gennep's epistolarium, which is preserved in the "M. Eminescu", University Library of Iași („Les projets roumains d'Arnold Van Gennep").

The section "In memoriam" is devoted to Romulus Vuia for "Sein Beitrag zur Begründung und Entwicklung der Ethnographie in Rumänien" (Gh. Pavelescu).

Another section, "A propos de la mythologie roumaine", consists of four articles: "Vers l'au-delà" (Paul Simionescu), "Rohmans-Brahmans, le voyage d'un motif à travers l'espace et le temps" (Andrei Oișteanu), "Les Rohmans et «Pâques des Rohmans»" (Adrian Șuștea), and "L'origine thraco-gète du mythe des Hyperboréens" (Constantin Daniel).

Current sections of reviews, scientific meetings, bibliography, as well as the obituary of Cornel Irimie (the late director of the Brukenthal Museum, Sibiu), complete this rich and interesting issue of *Ethnologica*.

Gh. Geană

Anthropologie filmique

«PAGES POUR UN ATLAS»

— Un document de film historique pour l'orientation thématique et des recherches concrètes, appliquées, de l'anthropologie sociale, psychologique et culturelle-axiologique en Roumanie —

Le commentaire du film

L'espace roumain. Dans les ondulations de la terre on peut soupçonner, on peut deviner «le caractère spécifique national», disait Lucian Blaga. Mais que signifie «le caractère national» et comment peut-on définir «la personnalité nationale du peuple roumain»?

Pour répondre à ces questions, on a créé, en 1964, dans le village Berevoiești-Arges, un centre d'études où se sont rencontrés au cours des années plus de 200 spécialistes roumains et étrangers pour effectuer des recherches d'anthropologie sociale et culturelle, à savoir faire des recherches sur les valeurs du peuple roumain, valeurs portées dans un système : la culture. Par leur niveau académique et par la nouveauté mondiale, ces études portant sur les valeurs de la culture roumaine représentent le matériel unique et inestimable de l'atlas anthropologique axiologique du peuple roumain — pour une étude de l'interaction « homme-société-culture ».

De concert avec l'équipe d'anthropologues, d'étudiants et de candidats au doctorat de l'Université de Bucarest, Roumains et étrangers, nous allons consigner quelques images seulement, nous permettant de maintenir ce dialogue *homme-société-culture*, liaison indissoluble en temps.

C'est ici que l'homme est né. C'est ici qu'il s'est modelé et structuré au long du temps en tant que *personnalité créatrice de valeurs*.

Dans le sens anthropologique, la culture ancienne, la confession du temps révolu, les objets et les coutumes, toutes ces *reliques de l'existence*, représentent des fragments de *l'histoire humaine*, dénommés par les anthropologues des valeurs traditionnelles, qui ont déterminé et déterminent encore ce *type spirituel de spécificité nationale*, la *personnalité fondamentale ou modale d'une communauté, d'un peuple*.

En faisant l'inventaire de la tradition, l'anthropologue peut dire aujourd'hui que la personnalité humaine signifie *tradition transfigurée, c'est-à-dire orientée vers l'avenir*.

Dans l'anthropologie sociale et culturelle roumaine les *valeurs* sont considérées en tant que *partie importante du milieu social, économique et culturel*, caractérisant le niveau de développement de celui-ci, l'homme se réalisant dans cette ambiance en tant que personnalité.

Dans la recherche concrète l'anthropologue cherche l'ambiance où les valeurs traditionnelles restent inaltérées, ayant comme désir de *re-crée* le maillon unissant l'homme à son passé.

Voilà, par exemple, survivant, l'habitude archaïque des « compagnes » et des « compagnons », une sorte d'échange de dons qui consacre par jugement l'acte d'alliance, de rapprochement, et d'aide, coutume qui selon les anthropologues représente une possibilité de relation, de collaboration et de cohésion sociale dans l'histoire millénaire des Roumains.

Quand on fait une investigation sur une communauté dans le processus du travail, de l'activité, l'anthropologue déduit et affirme un modèle de la personnalité. Dans l'atlas axiologique le concept de « valeur » doit être mis en rapport avec celui de « évolution sociale », de développement social, de progrès de la société, vu que dans le milieu « rural » et « urbain » analysé, l'anthropologue fait des enregistrements sur toutes les mutations survenues dans la vie sociale par l'apparition de l'agriculture mécanisée, de la révolution technique-scientifique, de l'urbanisation.

Les anthropologues consignent tout ce que pour l'homme représente des facteurs de changement de la personnalité, faisant appel à l'entière *existence humaine*.

Les coutumes nouvelles, les nouveaux jeux, les nouvelles préoccupations représentent des valeurs qui contribuent au processus de transformation de la personnalité, faisant des investigations quant aux mutations par une participation en masse aux activités culturelles et sportives et suscitant ainsi de nouveaux plans de la sociabilité.

Les anthropologues participent à l'optimisation du processus du travail et de l'urbanisation, vu que la recherche des valeurs d'une culture fournit pratiquement les données nécessaires pour l'étude des processus de l'adaptabilité humaine, pour la direction de l'activité humaine, pour la prise de décisions dans la direction du processus éducatif tant sous l'aspect de la culture que de la socialisation.

Participant à une discussion, faisant une analyse et des appréciations sur le système théorique intégral-dynamique, élaboré et appliqué dans les recherches complexes coordonnées par l'anthropologie sociale et culturelle dans des « stations pilote » urbaines et rurales, par provinces historiques, par microrégions ethnographiques, pour la réalisation de l'atlas axiologique, une préminente figure de l'anthropologie universelle, Margaret Mead allait dire : « En rapportant toute chose à l'homme, l'anthropologue transfigure tout, la „nature“ apparaît comme un dialogue défini avec l'homme, l'espace traditionnel est une relation avec l'histoire, la communauté représente le lieu où l'on retrouve l'essence humaine créatrice de valeurs.

L'essence humaine, que le professeur Eugen Pendleton Banks décrit dans une des pages de l'Atlas roumain : « Les Roumains sont un peuple favorisé à l'activité, un peuple se trouvant dans un intense processus de transformation de l'agrarie à l'industriel, un peuple orienté vers l'avenir ».

Se trouvant dans la phase de plein essor, les recherches d'anthropologie sociale et culturelle de Roumanie, un succès de *l'intégration de l'enseignement-recherche-pratique estudiantine*, ont fait l'objet de quelques communications lors de la *Session d'anthropologie de Cimpulung*.

On a souligné l'accès de l'anthropologie à l'étude de l'homme moderne, « industriel », le sondage fait par l'anthropologie aux directions de la *pratique sociale*, c'est-à-dire la *politique de l'industrialisation*, la *politique de l'accroissement du niveau de vie matériel et spirituel du peuple*, en général la *politique du parti*, créatrice de nouvelles valeurs, ayant comme but de préciser le profil moderne de la personnalité nationale du peuple roumain, un peuple avec des *traditions*, mais un peuple *orienté conséquemment vers l'avenir*.



Suivant le contenu du « commentaire », que nous présentons sur des « cadres » (...) d'après leur succession dans le film, on peut conclure que le film « Pages pour un atlas » constitue pour l'anthropologie sociale et culturelle roumaine un *document historique de valeur, réel, fidèle*, sous tous les aspects. Le film représente en même temps une contribution à *l'étude intégrale de l'homme* — en tant que *nature, société, culture, histoire*, c'est-à-dire *biologique, psychologique, social, culturel, historique et écologique* ou autrement dit tant au plan *ontologique* qu'*axiologique*.

V. V. Caramelea

AVIS AUX AUTEURS

L'ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE publie des travaux originaux dans les domaines suivants : paléanthropologie, anthropologie contemporaine, anthropologie socio-démographique et anthropologie appliquée.

Les manuscrits (y compris l'explication des figures et la bibliographie), rédigés en français, russe, anglais, allemand et espagnol ne doivent pas dépasser 8 pages dactylographiées à double interligne.

Les figures et les diagrammes doivent être tracés à l'encre de Chine sur papier calque et numérotés de chiffres arabes. Les figures en couleurs ne sont pas acceptées. Le nombre des illustrations et spécialement des photos doit être réduit au minimum possible. Les tableaux et l'explication des figures seront présentés sur page séparée. Les références bibliographiques, groupées à la fin de l'article, seront classées par ordre alphabétique. La référence d'un mémoire comprendra dans l'ordre, le nom de l'auteur suivi du prénom (ou de ses initiales), le titre du périodique abrégé selon les usances internationales, l'année, le tome (souligné deux fois) le numéro (souligné une fois) et la première page. La référence d'un livre comprendra le titre de l'ouvrage, la ville et l'année.

La responsabilité concernant le contenu des articles revient exclusivement aux auteurs.

TRAVAUX PARUS AUX ÉDITIONS DE L'ACADÉMIE DE LA RÉPUBLIQUE SOCIALISTE DE ROUMANIE

- MARIA CRISTESCU, *Aspecte ale creșterii și dezvoltării adolescenților din Republica Socialistă România* (Aspects de la croissance et du développement des adolescents de la République Socialiste de Roumanie), 1969, 287 p., 50 lei.
- OLGA NECRASOV, *Originea și evoluția omului* (Origine et évolution de l'homme), 1971, 277 p., 28 lei.
- DARDU NICOLAESCU-PLOȘOR, WANDA WOLSKI, *Elemente de demografie și ritual funerar la populațiile vechi din România* (Éléments de démographie et de rite funéraire chez les populations anciennes de Roumanie), 1975, 292 p., 23 lei.
- EUGENIA ZAHARIA, *Populația românească în Transilvania în secolele VII—VIII* (La population roumaine en Transylvanie aux VII^e—VIII^e siècles), 1977, 138 p., 19,75 lei.
- MARIA COMȘA, *Cultura materială veche românească (așezările din secolele VIII—X de la Bucov-Ploiești)* (La culture matérielle ancienne en Roumanie) (établissements des VIII^e—X^e siècles de Bucov-Ploiești) 1978, 182 p., 30 lei.
- SEBASTIAN MORINTZ, *Contribuții arheologice la istoria tracilor timpurii. 1. Epoca bronzului în spațiul carpato-balcanic* (Contributions archéologiques à l'histoire des Proto-Thraces. 1. L'Âge du Bronze dans l'espace carpato-balkanique), 1978, 216 p., 27 lei.
- LIGIA BÂRZU, *Continuitatea creației materiale și spirituale a poporului român pe teritoriul fostei Dacii* (La continuité de la création matérielle et spirituelle du peuple roumain sur le territoire de l'ancienne Dacie), 1979, 122 p., 6 lei.
- RADU POPA, MONICA MĂRGINEANU-CĂRSTOIU, *Mărturii de civilizație medievală românească* (Témoignages de civilisation médiévale roumaine) 1979, 164 p., 28 lei.

ANN. ROUM. ANTHROPOL., 21, P. 1—80, BUCAREST, 1984

